

Zur Morphometrie einiger Seen Eestis II

H. Riikoja

Sonderabdruck aus
„Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded“
XLIII, 1—2, 1936.

Tartu 1937

Zur Morphometrie einiger Seen Eestis II

H. Riikoja

Sonderabdruck aus
„Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded“
XLIII, 1—2, 1936.

Tartu 1937

Zur Morphometrie einiger Seen Eestis II.

H. Riikoja.

Einleitung.

In meiner in derselben Publikation erschienenen Arbeit „Zur Morphometrie einiger Seen Eestis“¹ sind die morphometrischen Werte, die Tiefenkarten und die bathygraphischen Kurven von 35 estnischen Seen gegeben worden, von denen bis zu der Zeit keine, oder in zwei Fällen nur sehr dürftige Tiefenkarten vorlagen, sowie die morphometrischen Daten und die bathygraphischen Kurven von weiteren 12 solchen Seen, deren Tiefenkarten schon früher veröffentlicht worden sind. Die vorliegende Fortsetzung dieser Arbeit bringt die weiteren Ergebnisse der in den Arbeitsplan der bei der Universität Tartu tätigen „Eesti veekogude uurimise komisjon“ (Kommission zur Erforschung Estnischer Gewässer) aufgenommenen Tiefenmessungen einheimischer Seen. Es werden hier 28 Seen behandelt, die teils in N-, teils in S-Estland liegen und die in Bezug auf ihre Form und Tiefe bisher nicht untersucht worden sind.

Die Lotungen dieser Seen wurden von mir im Winter der Jahre 1931 bis 1936 ausgeführt. Die Berechnung der angeführten morphometrischen Werte, sowie die Ausführung der Tiefenmessungen geschahen in der in obengenannter Arbeit, Seite 119 und 120, beschriebenen Weise.

Bei den Lotungsarbeiten waren in verschiedenen Jahren ausser mir mag. zool. H. Haberman, stud. zool. R. Voore, der Präparator des Zoologischen Institutes V. Voore, der Diener desselben Institutes R. Marka und von Fall zu Fall wechselnde an Ort und Stelle gedungene Arbeitskräfte tätig. Am Zeichnen der Karten und Berechnen der morphometrischen Werte war math. A. Kärсна beteiligt. Es sei hier allen erwähnten Mitarbeitern, sowie allen denen, die das Zustandekommen dieser Arbeit irgendwie gefördert haben — insbesondere aber der „Eesti veekogude uurimise komisjon“ für die materielle Unterstützung — mein wärmster Dank ausgesprochen.

¹ Riikoja, H.: Zur Morphometrie einiger Seen Eestis. — Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded. 37, S. 115—201. Tartu 1930.

I.

Tiefenkarten und morphometrische Daten.

1. Veinjärv (Väinjärv) (Abb. 1 und 2, Tab. 1). Seenverzeichnis Nr 77¹. Einversikarte Reihe 4, Blatt 33. Gelotet am 5. III. 1936. Originalkarte 1:1000.

Der See Veinjärv bildet mit den fünf folgenden (Mustjärv, Linajärv, Pikkjärv, Köverjärv und Suurjärv) die Seengruppe Jussi

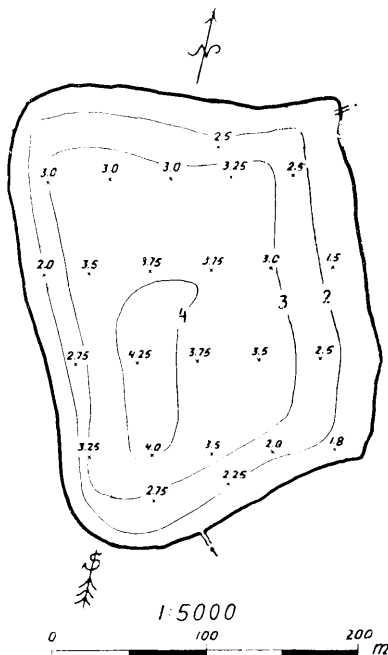


Abb. 1. Tiefenkarte des Sees Veinjärv.

järved. Diese Seengruppe liegt in der N-Spitze des Kirchspieles Ambla im Distrikt Järvamaa, in einer hügeligen Moränenlandschaft auf einer Fläche von rund 25 km², der Luftlinie nach etwa 12 km nördlich von der Station Aegviidu der Tallinn-Narva Breitspurbahn.

¹ Die hinter den Seennamen angeführten Seenverzeichnisnummern beziehen sich auf den estnischen Seenkatalog: Riikojä, H.: Eesti järvede nimesistik. List of Estonian Lakes (Summary). — Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded. 41. Tartu 1934.

Im W begrenzt den See ein steiler, hoher Moränenrücken, im SO eine steilabfallende Moränenkuppel, beide vormals mit Wald bedeckt, der vor einigen Jahren abgeholzt worden ist. Das trockenere, mit Baumstümpfen bedeckte N-Ufer und das feuchtere, von Moorwald eingenommene O-Ufer sind niedrig. In das versumpfende S-Ende des Sees ergiesst sich aus dem Nachbarsee Suurjärvi ein stark verwachsener Graben. Abfluss nach NO durch einen Graben.

Morphometrische Werte.

Länge	325 m	Umfang	930 m
Grösste Breite	220 m	Umfangsentwicklung	1 09
Mittlere Breite	179 m	Volumenentwicklung	1 83
Areal	5 83 ha	Mittlere Böschung	2°55'
Volumen	150 810 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	24
Grösste Tiefe	4 25 m	Zahl der Lotungen pro km ²	412
Mittlere Tiefe	2 59 m		

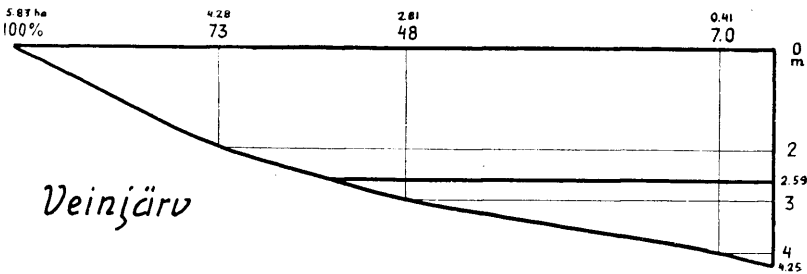


Abb. 2. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 1. Veinjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	5.83	100.0	930	0—2	1.55	100 700	66.8	6°24'
2	4.28	73.4	810	2—3	1.47	35 300	23.4	2°54'
3	2.81	48.2	680	3—4	2.40	14 300	9.5	1°09'
4	0.41	7.0	290	über 4	0.41	510	0.3	0°30'
					5.83	150 810	100.0	

2. Mustjärv (Abb. 3 und 4, Tab. 2). Fehlt auf der Einwerstkarte (Reihe 4, Blatt 33) und im Seenverzeichnis (hat später die Nr 77a erhalten). Gelotet am 7. III. 1936. Originalkarte 1 : 1000.

Er gehört zu der Seengruppe Jussi järved und liegt westlich von dem vorherbeschriebenen Veinjärv in einer Senke zwischen zwei in S-N Richtung verlaufenden Moränenrücken. Den ganzen zu- und abflusslosen See umgrent ein schwingendes Hochmoor mit verkümmerten Kiefern. Von dieser Moordecke haben sich grössere

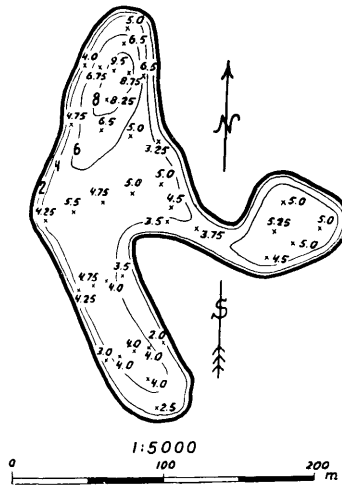


Abb. 3. Tiefenkarte des Sees Mustjärv.

Teile losgerissen und bilden einige schwimmende Inseln von verschiedener Grösse, die teils vom Winde hin und her getrieben werden, teils am Ufer wieder angewachsen sind.

Morphometrische Werte.

Länge	275 m	Umfang	920 m
Grösste Breite	210 m	Umfangsentwicklung	1.74
Mittlere Breite	81 m	Volumenentwicklung	1.28
Areal	2.22 ha	Mittlere Böschung	14°50'
Volumen	92 600 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	36
Grösste Tiefe	9.5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1623
Mittlere Tiefe	4.18 m		

Tabelle 2. Mustjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	2·22	100·0	920	0—2	0·30	41 400	44·7	31°10'
2	1·92	86·5	890	2—4	0·54	32 900	35·6	17°17'
4	1·38	62·2	800	4—6	1·13	14 800	16·0	5°12'
6	0·25	11·3	220	6—8	0·18	3 000	3·2	10°05'
8	0·07	3·2	100	über 8	0·07	500	0·5	8°08'
	2·22					92 600	100·0	

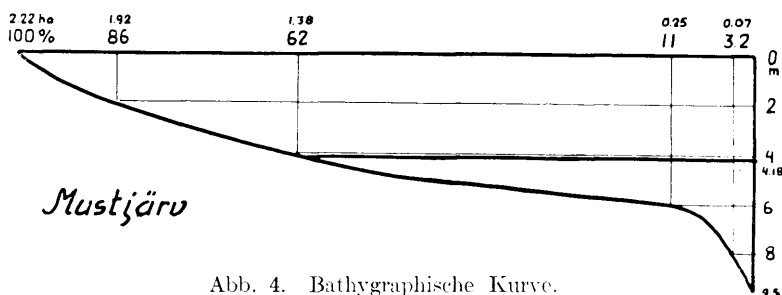


Abb. 4. Bathygraphische Kurve.

3. Linajärv (Abb. 5 und 6, Tab. 3). Seenverzeichnis Nr 78. Einwerstkarte Reihe 4, Blatt 33. Gelotet am 7. III. 1936. Originalkarte 1 : 1000.

Dieser See liegt ungefähr 0·25 km südlich von dem See Mustjärv in derselben Senke. Im O und W treten die ehemals bewaldeten, jetzt meist abgeholzten Erhöhungen dicht an den See heran. Im N und S ist der See von einem Hochmoor mit krüppeligem Kiefernwald begrenzt. Er hat weder Zu- noch Abfluss.

Morphometrische Werte.

Länge	385 m	Umfang	1140 m
Grösste Breite	230 m	Umfangsentwicklung	1·33
Mittlere Breite	153 m	Volumenentwicklung	1·16
Areal	5·88 ha	Mittlere Böschung	6°20'
Volumen	221 000 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	67
Grösste Tiefe	9·75 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1140
Mittlere Tiefe	3·76 m		

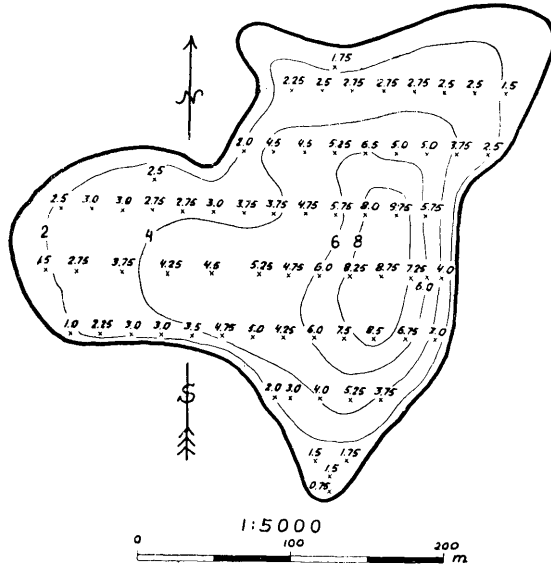


Abb. 5. Tiefenkarte des Sees Linajärv.

Tabelle 3. Linajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	5.88	100.0	1140	0—2	1.31	104 300	47.2	9°03'
2	4.57	77.7	940	2—4	2.06	69 800	31.6	4°32'
4	2.51	42.7	680	4—6	1.66	32 100	14.5	3°38'
6	0.85	14.5	370	6—8	0.50	11 700	5.3	6°57'
8	0.35	5.9	240	über 8	0.35	3 100	1.4	3°27'
					5.88	221 000	100.0	

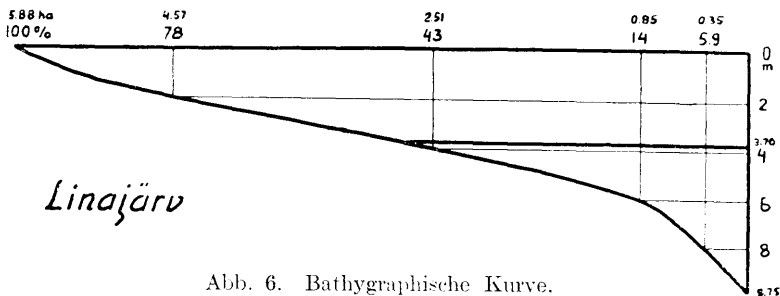


Abb. 6. Bathygraphische Kurve.

4. Pikkjärv (Abb. 7 und 8, Tab. 4). Seenverzeichnis Nr 79. Einwerstkarte Reihe 4, Blatt 33. Gelotet am 6. III. 1936. Originalkarte 1 : 1000.

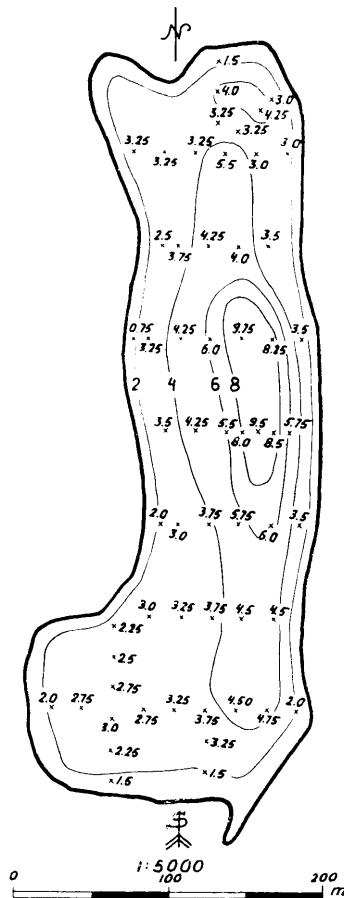


Abb. 7. Tiefenkarte des Sees Pikkjärv.

Er ist von dem westlicheren Nachbarsee Linajärv durch einen schmalen Moränenrücken getrennt und wird fast in seiner ganzen Ausdehnung von Moränenbildungen umgrenzt, die im O höher und abschüssiger, im W niedriger und weniger steil, an den See nahe herantreten. Vom Wald, der dieselben ehemals bedeckt hat, zurzeit aber abgeholzt ist, hat sich meistens nur ein schmaler Streifen von Fichten und Birken an der Uferlinie erhalten. Das S-Ufer ist niedrig, moorig; auch am N-Ende des Sees befindet sich ein kleiner vermoorender Bezirk. Es fehlen Zu- wie Abfluss.

Morphometrische Werte.

Länge	520 m	Umfang	1300 m
Grösste Breite	180 m	Umfangsentwicklung	1'45
Mittlere Breite	123 m	Volumenentwicklung	1'08
Areal	6'38 ha	Mittlere Böschung	7'003'
Volumen	223 800 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	58
Grösste Tiefe	9'75 m	Zahl der Lotungen pro km ²	910
Mittlere Tiefe	3'51 m		

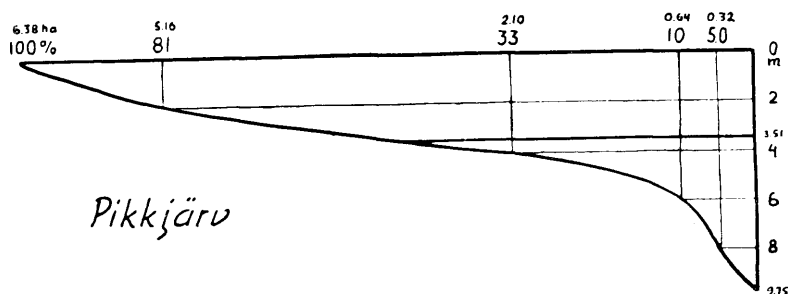


Abb. 8. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 4. Pikkjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	6'38	100'0	1300	0—2	1'22	115 200	51'4	11°34'
2	5'16	80'8	1190	2—4	3'06	70 400	31'5	3°56'
4	2'10	32'9	900	4—6	1'46	26 000	11'6	5°00'
6	0'64	10'0	370	6—8	0'32	9 400	4'2	11°18'
8	0'32	5'0	270	über 8	0'32	2 800	1'3	4°15'
					6'38	223 800	100'0	

5. Köverjärv (Abb. 9 und 10, Tab. 5). Seenverzeichnis Nr 80. Einwerstkarte Reihe 4, Blatt 33. Gelotet am 6. III. 1936. Originalkarte 1 : 1000.

Es ist der südlichste und zweitgrösste See in der Gruppe Jussijärved. Im O begrenzt den See ein hoher, steilabfallender Moränenrücken. Der Wald, der diesen ehemals bedeckt hat, ist jetzt

weise an den See herantreten, stellenweise durch einen Moorstreifen von ihm getrennt sind. Die S-, SW- und N-Ufer sind moorig. Von SW mündet in den See ein dem benachbarten Moor entspringendes Rinnsal. Ein Abfluss fehlt.

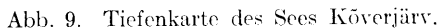


Abb. 9. Tiefenkarte des Sees Köverjärv.

weise an den See herantreten, stellenweise durch einen Moorstreifen von ihm getrennt sind. Die S-, SW- und N-Ufer sind moorig. Von SW mündet in den See ein dem benachbarten Moor entspringendes Rinnsal. Ein Abfluss fehlt.

Morphometrische Werte.

Länge	465 m	Umfang	1560 m
Grösste Breite	330 m	Umfangsentwicklung	1 83
Mittlere Breite	158 m	Volumenentwicklung	1 42
Areal	7 33 ha	Mittlere Böschung	6°58'
Volumen	261 900 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	90
Grösste Tiefe	7 25 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1228
Mittlere Tiefe	3 57 m		

Tabelle 5. Kôverjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m³	%	
0	7.33	100.0	1560	0—2	1.56	130 800	49.9	11°04'
2	5.77	78.7	1470	2—4	2.29	91 600	35.0	6°30'
4	3.48	47.4	1140	4—6	2.93	36 100	13.8	3°08'
6	0.55	7.5	460	über 6	0.55	3 400	1.3	3°01'
					7.33	261 900	100.0	

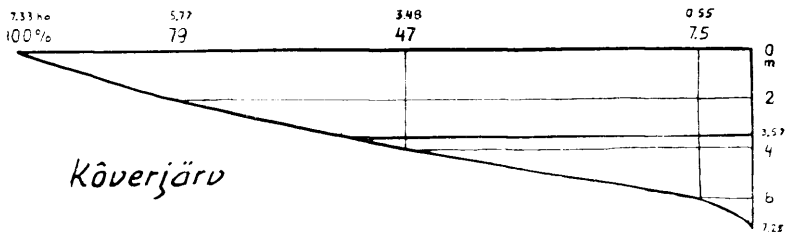


Abb. 10. Bathygraphische Kurve.

6. Suurjärv (Abb. 11 und 12, Tab. 6). Seenverzeichnis Nr 93. Einwerstkarte Reihe 4, Blatt 33 und 34. Gelotet am 5. III. 1936. Originalkarte 1 : 1000. Da die Einzeichnung des Vermessungsnetzes in die Konturen der Einwerstkarte mit Schwierigkeiten verbunden war, sind die Konturen des Sees im Sommer 1936, als an dem See hydrobiologische Untersuchungen ausgeführt wurden, nach Augenmass skizziert und stark korrigiert worden.

Der See Suurjärv ist der grösste in der Jussi-Gruppe, deren östlichstes Glied er bildet. Das W-Ufer ist hoch; hier dehnt sich ein Moränenrücken aus, der ihn von dem Nachbarsee Pikkjärv trennt. Auf dem Moränenrücken ist der Wald vor einigen Jahren abgeholzt worden; nur ein, hauptsächlich aus Ellern bestehender, Buschstreifen ist längs der Wasserlinie erhalten. Im NW begrenzt den See ein Moränenbuckel mit teils abgeholztem, teils erhaltenem Nadelwalde. Zwischen den beiden erwähnten Erhöhungen ist das Ufer niedrig. Hier beginnt der Graben, der in den nördlich liegenden See Veinjärv fließt. Das N-, O- und S-Ufer ist niedrig. Hier wird der See von einem mit Kiefernwald bestandenen Moor begrenzt, aus dem er durch einen Graben Wasserzufuhr erhält.

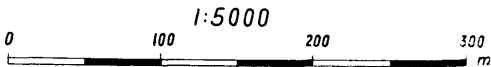


Abb. 11. Tiefenkarte des Sees Suurjärvi.

Morphometrische Werte.

Länge	640 m	Umfang	1960 m
Grösste Breite	500 m	Umfangsentwicklung	1·27
Mittlere Breite	297 m	Volumenentwicklung	1·42
Areal	1901 ha	Mittlere Böschung	2015'
Volumen	517 500 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	57
Grösste Tiefe	5·75 m	Zahl der Lotungen pro km ²	300
Mittlere Tiefe	2·72 m		

Tabelle 6. Suurjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	19·01	100·0	1960	0—1	4·47	167 200	32·3	2°19'
1	14·54	76·5	1660	1—2	2·76	131 400	25·4	3°11'
2	11·78	62·0	1400	2—3	2·90	102 800	19·9	2°33'
3	8·88	46·7	1180	3—4	3·69	69 500	13·4	1°36'
4	5·19	27·3	880	4—5	2·73	37 400	7·2	1°37'
5	2·46	13·0	660	über 5	2·46	9 200	1·8	0°35'
	19·01					517 500	100·0	

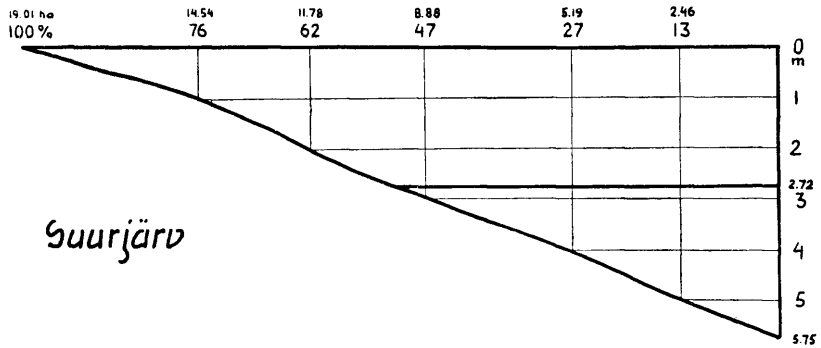


Abb. 12. Bathygraphische Kurve.

7. Ännijärv (auch Annijärv) (Abb. 13 und 14, Tab. 7).
 Seenverzeichnis Nr 206. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet
 am 4. I. 1935. Originalkarte 1 : 1000.

Dieser See befindet sich im Distrikt Järvamaa, im N-Teile des Kirchspiels Ambla, etwa 4 km nordöstlich von der Eisenbahnstation Aegviidu. Sein O-Ufer ist hoch und stellenweise sehr steil; hier verläuft in S-N Richtung ein Rücken, dessen Scheitel Kulturland trägt, während die zum See geneigte Böschung mit (zum Teil abgeholztem) Nadelwald und Gebüsch bedeckt ist. Die übrigen Ufer sind niedrig. Hier wird der See von einem Moor mit Kiefernwald begrenzt. Das W-Ufer ist durch den See stark erodiert worden. In den See münden von W zwei Gräben. Ein Abfluss fehlt.

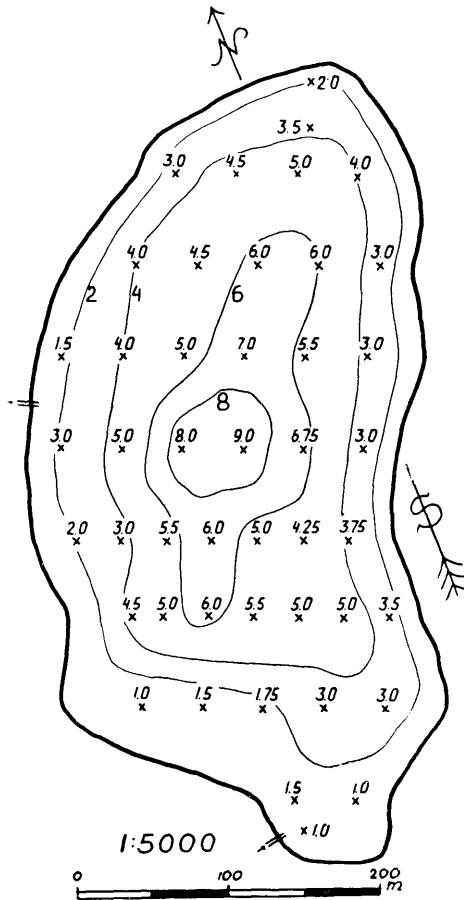


Abb. 13. Tiefenkarte des Sees Ännijärv.

Morphometrische Werte.

Länge	520 m	Umfang	1345 m
Grösste Breite	250 m	Umfangsentwicklung	1:17
Mittlere Breite	202 m	Volumenentwicklung	1:23
Areal	10:53 ha	Mittlere Böschung	40:17'
Volumen	388 800 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	45
Grösste Tiefe	9:0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	428
Mittlere Tiefe	3:69 m		

Tabelle 7. Ännijärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungswinkel
	ha	%				m ³	%	
0	10·53	100·0	1345	0—2	2·83	181 500	46·7	5°06'
2	7·70	73·3	1165	2—4	2·78	125 100	32·1	4°20'
4	4·92	46·8	940	4—6	3·32	62 200	16·0	2°40'
6	1·60	15·2	600	6—8	1·23	18 200	4·7	3°50'
8	0·37	3·5	220	über 8	0·37	1 800	0·5	1°42'
					10·53	388 800	100·0	

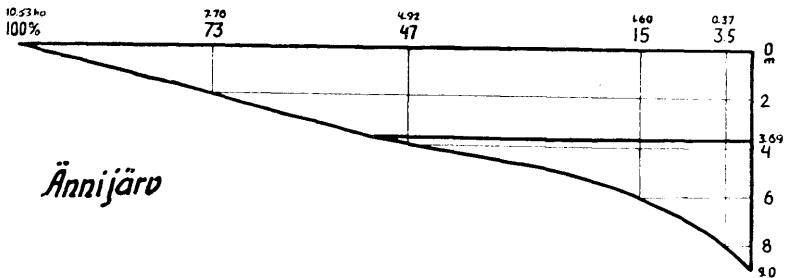


Abb. 14. Bathygraphische Kurve.

8. Linajärv (Abb. 15 und 16, Tab. 8). Seenverzeichnis Nr 207. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 8. III. 1936. Originalkarte 1:1000.

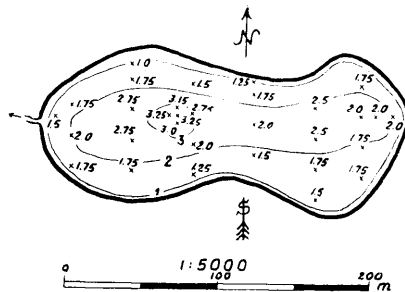


Abb. 15. Tiefenkarte des Sees Linajärv.

Er liegt in einem Niedermoor mit anmoorigem Mischwald, ungefähr 1 km südwestlich von dem vorherbehandelten See Ännijärv. Die Ufer sind niedrig und meistens stark schwingend, besonders am

O-Ende des Sees. Nördlich sowie südlich von diesem See erheben sich aus dem Moor einige mit Nadelwald bedeckte Moränenhügel, von denen der nördliche und zugleich höhere Hügel nur durch ein 20—40 m breites Verwachsungsufer von dem See getrennt ist. An der W-Spitze des Sees entspringt ein schmales, stark mäandrierendes Bächlein. Zufluss fehlt.

Morphometrische Werte.

Länge	240 m	Umfang	610 m
Grösste Breite . .	105 m	Umfangsentwicklung . .	1.24
Mittlere Breite . .	80 m	Volumenentwicklung . .	1.58
Areal	1.92 ha	Mittlere Böschung . . .	4°32'
Volumen	32 850 m ³	Gesamtzahl der Lotungen .	31
Grösste Tiefe . .	3.25 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1616
Mittlere Tiefe . .	1.71 m		

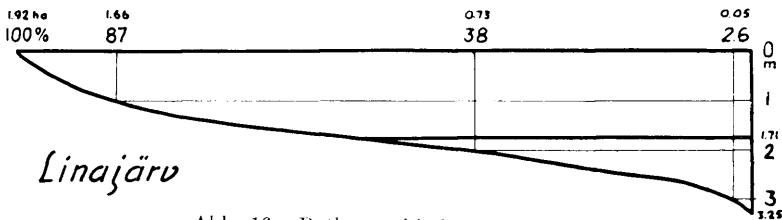


Abb. 16. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 8. Linajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	1.92	100.0	610	0—1	0.26	17 920	54.6	12°50'
1	1.66	87.0	580	1—2	0.93	11 640	35.4	3°17'
2	0.73	38.1	480	2—3	0.68	3 230	9.8	2°23'
3	0.05	2.6	80	über 3	0.05	60	0.2	1°08'
					1.92	32 850	100.0	

9. Nikerjäv (auch N i k k e r j ä r v) (Abb. 17 und 18, Tab. 9). Seenverzeichnis Nr 208. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 3. I. 1935. Originalkarte 1:1000.

Der See Nikerjäv bildet mit den sechs folgenden (Vahejäv, Urbukse järv, Sisalikujärv, Linajäv, Ahvenajäv und Purgatsi järv)

die Seengruppe Aegviidu järved, welche im Distrikt Järvamaa, im N-Teil des Kirchspiels Ambla in einer sehr malerischen, abwechslungsreichen hügeligen und waldigen Gegend, 2 bis 4 km südöstlich von der Breitspurbahnstation Aegviidu liegt.

Der See Nikerjärv ist das nördlichste Glied dieser in SO-NW Richtung verlaufenden Seenreihe. Seine teils mit Nadel-, teils mit

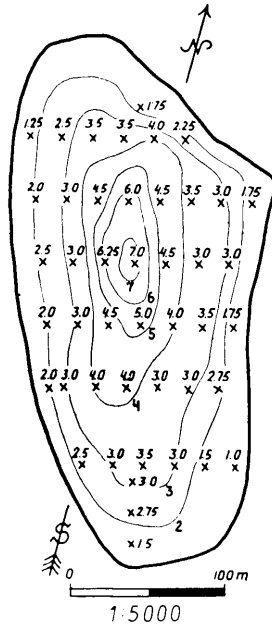


Abb. 17. Tiefenkarte des Sees Nikerjärv.

Mischwald bedeckten O- und W-Ufer sind trocken. Am S- und N-Ende des Sees sind die Ufer feucht; hier hat sich ein bis ca. 25 m breiter Schwinggrasen ausgebildet, der im S in Gebüsch und Birken-Bruchwald, im N in eine feuchte Wiese mit lichtem Gebüsch übergeht. Der See ist ohne Zu- und Abfluss.

Morphometrische Werte.

Länge	340 m	Umfang	850 m
Grösste Breite	170 m	Umfangsentwicklung	1'16
Mittlere Breite	127 m	Volumenentwicklung	1'18
Areal	432 ha	Mittlere Böschung	4'00'
Volumen	119 100 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	45
Grösste Tiefe	7.0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1140
Mittlere Tiefe	2.76 m		

Tabelle 9. Nikerjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	4.32	100.0	850	0—2	1.39	72 000	60.5	60°24'
2	2.93	67.8	710	2—3	0.96	24 300	20.4	30°54'
3	1.97	45.7	590	3—4	1.10	13 700	11.5	20°37'
4	0.87	20.1	410	4—5	0.53	5 800	4.9	30°34'
5	0.34	7.9	250	5—6	0.18	2 400	2.0	60°40'
6	0.16	3.7	170	6—7	0.13	900	0.7	50°18'
7	0.03	0.7	70	über 7	0.03	—	—	—
					4.32	119 100	100.0	

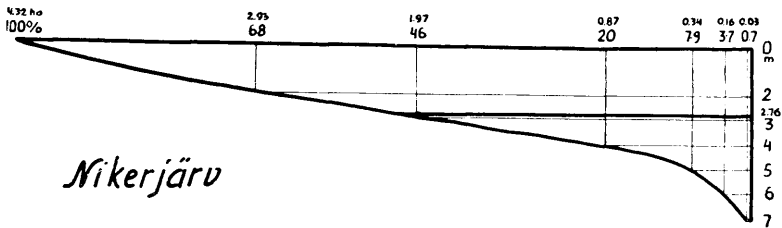


Abb. 18. Bathygraphische Kurve.

10. Vahejärv (Abb. 19 und 20, Tab. 10). Seenverzeichnis Nr 209. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 3. I. 1935. Originalkarte 1:1000.

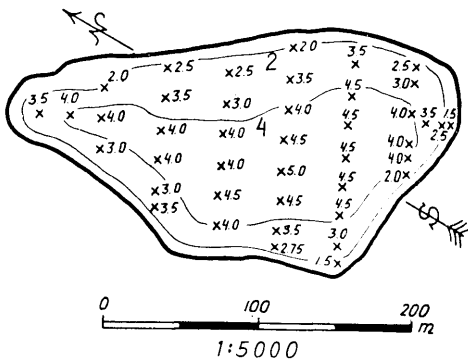


Abb. 19. Tiefenkarte des Sees Vahejärv.

Dieser ungefähr 150 m südöstlich von dem See Nikerjärv liegende Blindsee hat im allgemeinen hohe, trockene, mit Nadelwald bedeckte Ufer. Nur hier und da hat sich am Fuss der den See begrenzenden Erhebungen ein einige Meter breiter Schwingrasen ausgebildet; am breitesten ist dieser am NW-Ende des Sees, wo er landwärts in mooriges Gebüsch und Mischwald übergeht. Im See befindet sich eine kleine schwimmende Insel.

Morphometrische Werte.

Länge	290 m	Umfang	730 m
Grösste Breite	160 m	Umfangsentwicklung	1·16
Mittlere Breite	109 m	Volumenentwicklung	1·93
Areal	3·16 ha	Mittlere Böschung	5°53'
Volumen	101 600 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	42
Grösste Tiefe	5·0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1330
Mittlere Tiefe	3·11 m		

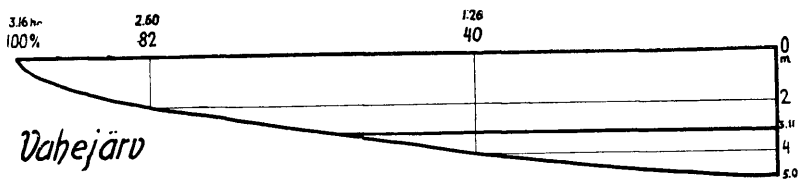


Abb. 20. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 10. Vahejärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	3·16	100·0	730	0—2	0·56	57 500	56·6	14°02'
2	2·60	82·3	670	2—4	1·34	37 800	37·2	5°12'
4	1·26	39·9	540	über 4	1·26	6 300	6·2	1°13'
					3·16	101 600	100·0	

11. Urbukse järv (auch Urbuse järv) (Abb. 21 und 22, Tab. 11). Seenverzeichnis Nr 210. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 3. I. 1935. Originalkarte 1:1000.

Beim Nikerjärv (siehe Nr. 9!) beginnend verläuft in SO-NW Richtung ein 20—30 m hoher, über 2 km langer, steiler Moränenkamm. Sein südlicher Teil ist unter dem Namen „Neljäjärvenmägi“, d. h. der Vier-See-Berg, bekannt, weil von hier aus durch die Waldlichtungen gleichzeitig vier Seen: Urbukse järv im NW, Sisalikujärv im NO, Purgatsi järv im SO und Ahvenajärv im SW sichtbar sind.

Die meist bewaldeten Ufer des Sees Urbukse järv sind fast in ihrer ganzen Ausdehnung hoch und fallen steil ab; am steilsten sind

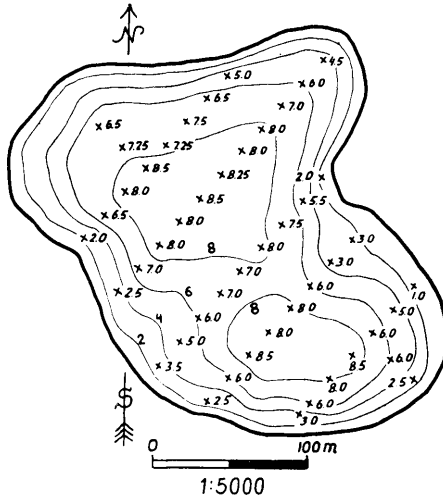


Abb. 21. Tiefenkarte des Sees Urbukse järv.

sie im S und SO, wo der erwähnte Moränenkamm dicht an den See herantritt. Am niedrigsten ist das mit Kulturland bedeckte N-Ufer, wo ein schmaler Saum von schwingendem Verlandungsufer sich ausgebildet hat. Eine kleinere Strecke niedrigen Ufers befindet sich auch im NW, wo ebenfalls eine Verwachsung des Sees vor sich geht. Der See Urbukse järv ist zu- und abflusslos.

Morphometrische Werte.

Länge	310 m	Umfang	900 m
Grösste Breite	220 m	Umfangsentwicklung	1'14
Mittlere Breite	160 m	Volumenentwicklung	1'87
Areal	4'95 ha	Mittlere Böschung	7°32'
Volumen	262 000 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	47
Grösste Tiefe	8'5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	950
Mittlere Tiefe	5'29 m		

Tabelle 11. Urbukse järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	4.95	100.0	900	0—2	0.73	91 600	35.0	13°28'
2	4.22	85.2	850	2—4	0.86	76 000	29.0	10°47'
4	3.36	67.8	790	4—6	0.92	57 800	22.0	9°12'
6	2.44	49.3	700	6—8	1.39	34 000	13.0	5°15'
8	1.05	21.2	570	über 8	1.05	2 600	1.0	0°47'
					4.95	262 000	100.0	

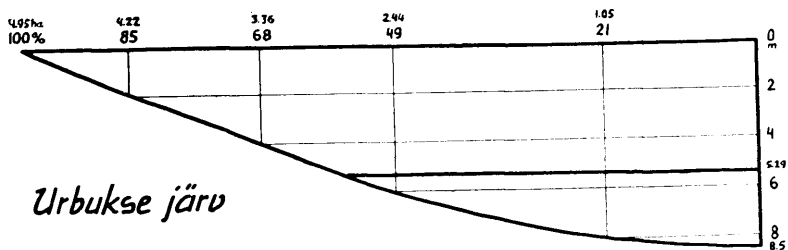


Abb. 22. Bathygraphische Kurve.

12. Sisalikujärv (Abb. 23 und 24, Tab. 12). Seenverzeichnis Nr 211. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 4. III. 1936. Originalkarte 1:500.

Dieser kleine Blindsee liegt am Fusse des „Neljäjärvemägi“ (siehe Urbukse järv!) in einer kesselförmigen Senke, deren steile Böschungen mit Nadel- und Mischwald bedeckt sind. Am steilsten sind die Kesselwände im S und W, wo sie fast direkt an den See herantreten, am flachsten im O. Der Verlandungsprozess ist stark vorgeschritten: den ganzen See umsäumt ein Schwingrasen von wechselnder Breite.

Morphometrische Werte.

Länge	105 m	Umfang	302 m
Grösste Breite	87 m	Umfangsentwicklung	1.03
Mittlere Breite	66 m	Volumenentwicklung	1.36
Areal	0.69 ha	Mittlere Böschung	14°48'
Volumen	27 440 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	36
Grösste Tiefe	8.75 m	Zahl der Lotungen pro km ²	5220
Mittlere Tiefe	3.98 m		

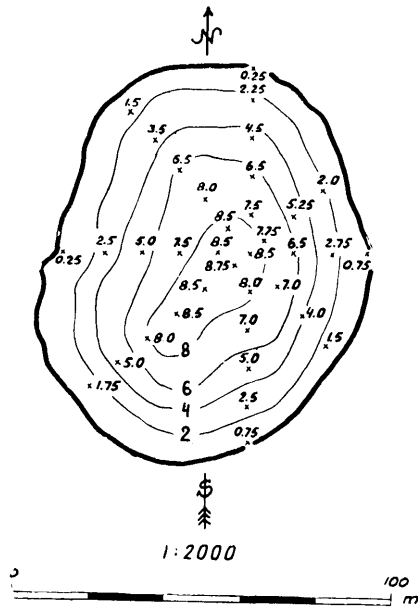


Abb. 23. Tiefenkarte des Sees Sisalikujärvi.

Tabelle 12. Sisalikujärvi. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	0.69	100.0	302	0—2	0.21	11 660	42.4	14°56'
2	0.48	69.6	255	2—4	0.16	7 940	29.0	16°10'
4	0.32	46.3	210	4—6	0.12	5 140	18.8	17°28'
6	0.20	29.0	168	6—8	0.14	2 470	9.0	10°54'
8	0.06	8.7	102	über 8	0.06	230	0.8	3°38'
					0.69	27 440	100.0	

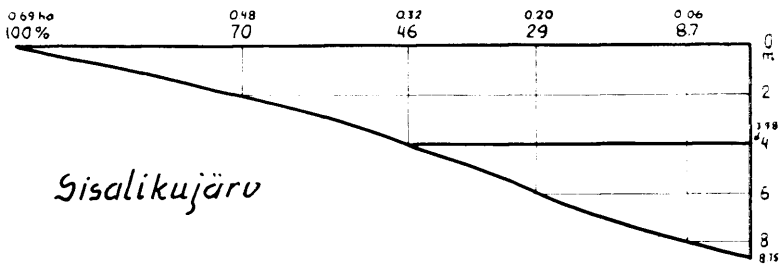


Abb. 24. Bathygraphische Kurve.

13. Linajärv (Abb. 25 und 26, Tab. 13). Seenverzeichnis Nr 211a. Fehlt auf der Einwerstkarte (Reihe 5, Blatt 33). Gelotet am 4. III. 1936. Originalkarte 1:500.

Der See Linajärv gehört zur Aegviidu-Seen Gruppe (siehe Nikerjärv!) und ist in südöstlicher Richtung etwa 0.25 km vom See Ahvenajärv und in westlicher Richtung eine ebensolche Strecke vom See Purgatsi järv entfernt.

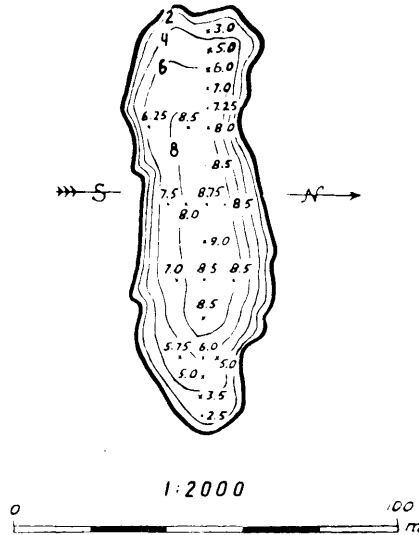


Abb. 25. Tiefenkarte des Sees Linajärv.

Er liegt in einer Senkung zwischen zwei Moränenrücken, von Nadel- und Mischwald umgeben. Hier haben wir es mit dem Rest eines ehemals grösseren, jetzt verlandeten Sees zu tun. Er wird allseitig von einer breiten Schwingwiese, bzw. von Schwinggrasen eingefasst. Der Verwachsungsprozess schreitet durch Pflanzen-Auftriebe fort, die, teils abgerissen, im See umhertreibende schwimmende Büten bilden. Er hat weder Zu- noch Abfluss.

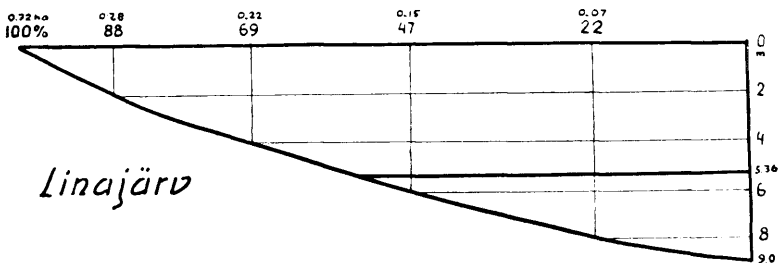


Abb. 26. Bathygraphische Kurve.

Morphometrische Werte.

Länge	112 m	Umfang	278 m
Grösste Breite	38 m	Umfangsentwicklung	1.39
Mittlere Breite	29 m	Volumenentwicklung	1.79
Areal	0.32 ha	Mittlere Böschung	31°25'
Volumen	17 150 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	24
Grösste Tiefe	9.0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	7520
Mittlere Tiefe	5.36 m		

Tabelle 13. Linajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	0.32	100.0	278	0—2	0.04	6 000	35.0	55°15'
2	0.28	87.5	258	2—4	0.06	5 000	29.2	38°50'
4	0.22	68.8	226	4—6	0.07	3 670	21.4	30°05'
6	0.15	46.8	180	6—8	0.08	2 130	12.4	21°15'
8	0.07	21.9	132	über 8	0.07	350	2.0	5°25'
					0.32	17 150	100.0	

14. Ahvenajärv (Abb. 27 und 28, Tab. 14). Seenverzeichnis Nr 212. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 4. III. 1936. Originalkarte 1:500.

Es ist ein kleiner Blindsee, der in einer Mulde im S am Fusse des „Neljäjärvemägi“ (siehe Urbukse järv!) liegt. Die mit Nadel- und Mischwald bedeckten Muldenwände sind steil im S und N, flach im NW und SO. Im N treten sie direkt an den See heran, sonst sind sie von diesem durch allmählich steigendes Flachufer von wechselnder Breite getrennt. Den See umringt ein Schwinggras von wechselnder Breite, von dem einzelne Partien abgerissen sind und schwimmende Büten bilden.

Morphometrische Werte.

Länge	115 m	Umfang	350 m
Grösste Breite .	115 m	Umfangsentwicklung . .	1.03
Mittlere Breite .	80 m	Volumenentwicklung . .	1.36
Areal	0.92 ha	Mittlere Böschung	17°25'
Volumen	46 010 m ³	Gesamtzahl der Lotungen .	43
Grösste Tiefe .	11.0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	4680
Mittlere Tiefe .	5.02 m		

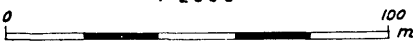


Abb. 27. Tiefenkarte des Sees Ahvenajärvi.

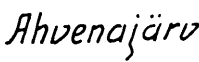


Abb. 28. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 14. Ahvenajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	0·92	100·0	350	0—2	0·17	16 680	36·2	21°22'
2	0·75	81·5	315	2—4	0·23	12 600	27·4	14°07'
4	0·52	56·6	264	4—6	0·19	8 420	18·3	14°07'
6	0·33	35·9	214	6—8	0·14	5 130	11·2	15°12'
8	0·19	20·7	167	8—10	0·10	2 730	5·9	15°38'
10	0·09	9·8	113	über 10	0·09	450	1·0	3°36'
					0·92	46 010	100·0	

15. Purgatsi järv (Abb. 29 und 30, Tab. 15). Seenverzeichnis Nr 213. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 3. I. 1935. Originalkarte 1:1000.

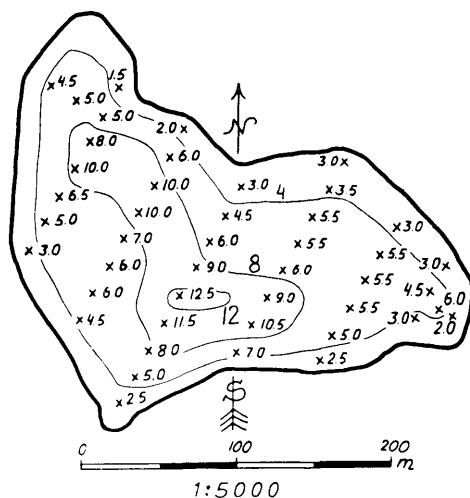


Abb. 29. Tiefenkarte des Sees Purgatsi järv.

Es ist das südöstlichste Glied in der Seengruppe Aegviidu järved (siehe Nikerjärv!) und liegt am Fusse des „Neljäjärvemägi“ (siehe Urbukse järv!). Den See umzingeln Moränenbildungen von wechselnder Höhe, die hauptsächlich mit Fichtenwald bedeckt sind. Am O-Ende des Sees befindet sich ein angepflanzter Fichtenhain. Im SW und NW geht ein Verlandungsprozess vor sich. Es hat sich hier ein

Schwinggras ausgebildet, der im NW eine Breite von ca. 60 m erreicht und in eine feuchte, mit Birken und Kiefern bewachsene Wiese übergeht. Sonst ist die Uferlinie von einem fast ununterbrochenen Ellerngbüsch eingenommen. Der See hat weder Zu- noch Abfluss.

Morphometrische Werte.

Länge	330 m	Umfang	930 m
Grösste Breite	270 m	Umfangsentwicklung	1'24
Mittlere Breite	137 m	Volumenentwicklung	1'27
Areal	4'51 ha	Mittlere Böschung	9°20'
Volumen	240 600 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	45
Grösste Tiefe	12'5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1000
Mittlere Tiefe	5'34 m		

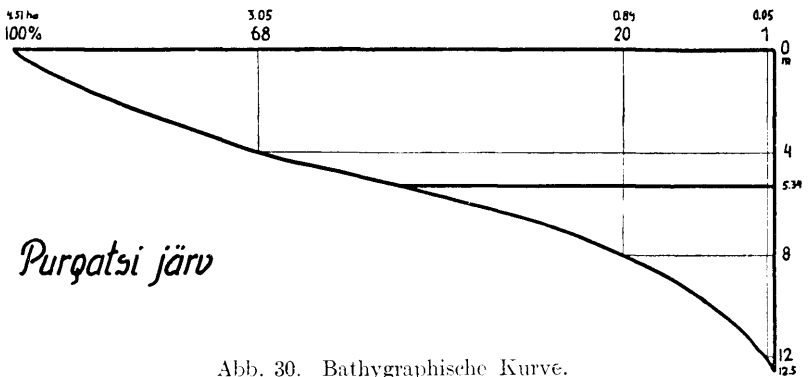


Abb. 30. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 15. Purgatsi järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	4'51	100'0	930	0—4	1'46	150 500	62'5	13°10'
4	3 05	67'7	780	4—8	2'16	74 700	31'1	6°42'
8	0'89	19'8	490	8—12	0'84	15 300	6'4	7°50'
12	0'05	1'1	90	über 12	0'05	100	0'0	2°35'
					4'51	240 600	100'0	

16. Kalijärv (Abb. 31 und 32, Tab. 16). Seenverzeichnis Nr 216. Einwerstkarte Reihe 5, Blatt 33. Gelotet am 4. I. 1935. Originalkarte 1:1000.

Der See Kalijärv liegt im Distrikt Järvamaa, im Kirchspiel Ambla, ungefähr 2 km südwestlich von der Station Jäneda der Tallinn-Narva Breitspurbahn, auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Mittelschule Jäneda. Die Ufer des Sees sind meist hoch und trocken. Längs des O-Ufers verläuft ein hoher und steiler NW-SO gerichteter

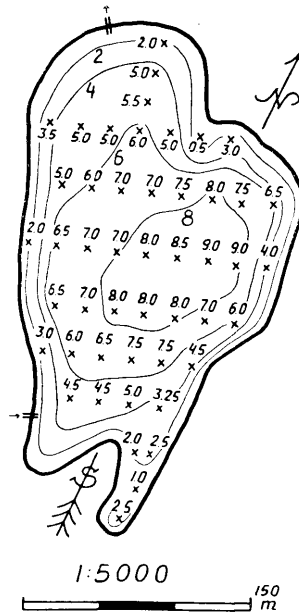


Abb. 31. Tiefenkarte des Sees Kalijärv.

ter Moränenrücken. Im N, O und S wird der See von Nadel- und Mischwald umringt; am W-Ufer befinden sich hauptsächlich Wiesen und Kulturland. Ein Versumpfungs- und Verlandungsprozess geht im S-Ende vor sich, wo in den See ein Entwässerungsgraben mündet. Ein — in den Fluss Jäneda (oder Jässi) jõgi mündender — Abflussgraben kommt aus dem NW-Ende des Sees.

Morphometrische Werte.

Länge	335 m	Umfang	910 m
Grösste Breite .	185 m	Umfangsentwicklung	1'27
Mittlere Breite	122 m	Volumenentwicklung	1'64
Areal	408 ha	Mittlere Böschung	8°10'
Volumen	200 400 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	48
Grösste Tiefe	9'0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	1175
Mittlere Tiefe	4'92 m		

Tabelle 16. Kalijärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	4·08	100·0	910	0—2	0·74	74 000	37·0	13°13'
2	3·34	81·8	830	2—4	0·73	59 300	29·6	11°32'
4	2·61	63·9	660	4—6	0·93	42 500	21·2	7°10'
6	1·68	41·2	510	6—8	1·10	21 700	10·8	4°13'
8	0·58	14·2	300	über 8	0·58	2 900	1·4	1°28'
					4·08	200 400	100·0	

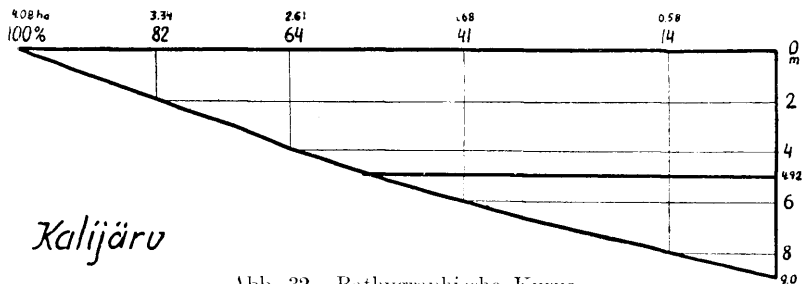


Abb. 32. Bathygraphische Kurve.

17. Agali järv (auch Akkali järv) (Abb. 33 und 34, Tab. 17). Seenverzeichnis Nr 847. Einwerstkarte Reihe 14, Blatt 40. Gelotet am 5. I. 1932. Originalkarte 1:1000.

Er liegt im Distrikt Tartumaa, im Kirchspiel Võnnu, zwischen den Ansiedelungen Sarakuste und Mäksa in einem Grabental, ungefähr 1 km südlich vom Flusse Emajõgi. Um die Nordhälfte des Sees sind die von Kulturland eingenommenen Ufer trocken, im allgemeinen hoch und teils steil; um die Südhälfte — wo der See in eine feuchte Wiese übergeht — sind sie niedrig. Abfluss im W durch einen in den Fluss Emajõgi fliessenden Graben. Vom S her mündet in den See ein Entwässerungsgraben.

Morphometrische Werte.

Länge	665 m	Umfang	1580 m
Grösste Breite	215 m	Umfangsentwicklung	1 28
Mittlere Breite	183 m	Volumenentwicklung	0 92
Areal	12 19 ha	Mittlere Böschung	8°38'
Volumen	707 400 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	37
Grösste Tiefe	190 m	Zahl der Lotungen pro km ²	304
Mittlere Tiefe	5 81 m		

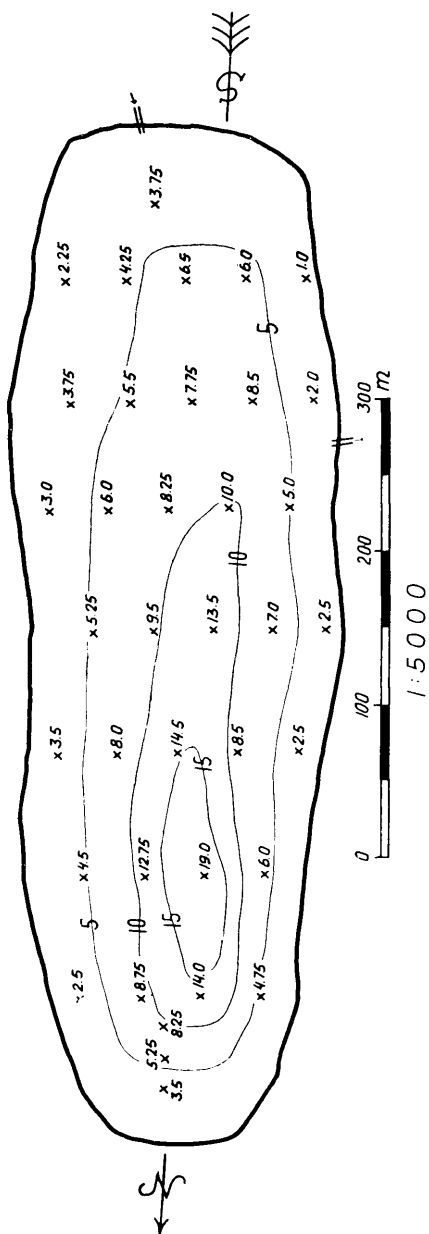


Abb. 33. Tiefenkarte des Sees Agali-järv.

Tabelle 17. Agali järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tief- enlinien ha	Volumen		Böschungswinkel
	ha	%				m ³	%	
0	12.19	100.0	1580	0—5	5.98	452 000	63.8	6°40'
5	6.21	51.0	1220	5—10	4.30	192 600	27.3	6°33'
10	1.91	15.7	750	10—15	1.48	54 200	7.7	10°26'
15	0.43	3.5	340	über 15	0.43	8 600	1.2	8°48'
					12.19	707 400	100.0	

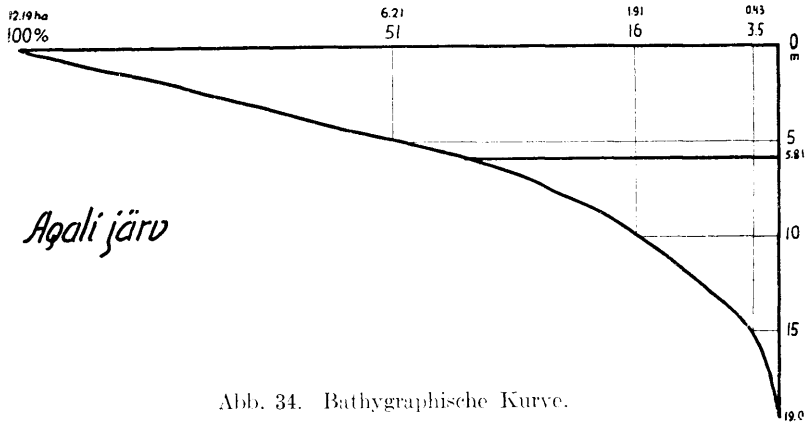


Abb. 34. Bathygraphische Kurve.

18. Tamme järv (auch Tammina järv, Tammjärv)
(Abb. 35 und 36, Tab. 18). Seenverzeichnis Nr 848. Einwerst-

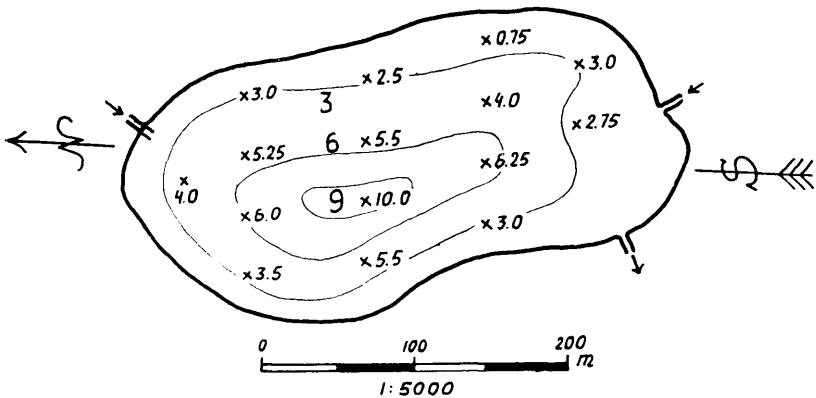


Abb. 35. Tiefenkarte des Sees Tamme järv.

karte Reihe 14, Blatt 40. Gelotet am 5. I. 1932. Originalkarte 1:2000.

Dieser See liegt im Urstromtal des Flusses Luutsina jõgi, etwa 2 km südlich vom See Agali järv. In ihm macht sich ein starker Verlandungsprozess bemerkbar, wobei er allseitig von teilweise schwingendem Moor umsäumt ist. Durch den See fließt der Fluss Luutsina jõgi; die Einmündungsstelle befindet sich im SO, die Ausflusstelle im SW. In das N-Ende mündet ein Entwässerungsgraben. Das ursprüngliche Wasserniveau des Sees ist infolge von Gradelegung des Luutsina jõgi beträchtlich gesunken.

Morphometrische Werte.

Länge	370 m	Umfang	920 m
Grösste Breite	175 m	Umfangsentwicklung	1:12
Mittlere Breite	144 m	Volumenentwicklung	1:10
Areal	533 ha	Mittlere Böschung	5°58'
Volumen	194 800 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	15
Grösste Tiefe	10.0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	281
Mittlere Tiefe	3.65 m		

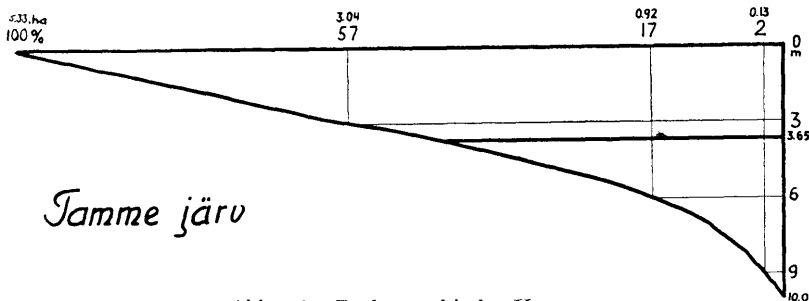


Abb. 36. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 18. Tamme järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	5.33	100.0	920	0—3	2.29	123 900	63.6	6°07'
3	3.04	57.0	710	3—6	2.12	56 300	28.9	4°36'
6	0.92	17.3	420	6—9	0.79	14 000	7.2	6°21'
9	0.13	2.4	160	über 9	0.13	600	0.3	3°32'
					5.33	194 800	100.0	

19. Kaikajärv (Abb. 37 und 38, Tab. 19). Seenverzeichnis Nr 849. Einwerstkarte Reihe 14, Blatt 40. Gelotet am 6. I. 1932. Originalkarte 1:2000.

Es ist ein Blindsee, der in einer NW-SO gerichteten Senke liegt, ungefähr 25 km südwestlich vom See Tamme järv. Der See ist grösstenteils von Moor und Nadelwald umgeben. Die Ufer sind niedrig, teils feucht.

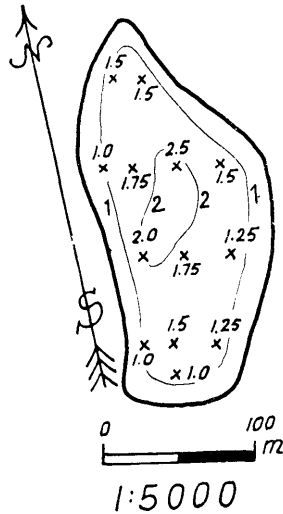


Abb. 37. Tiefenkarte des Sees Kaikajärv.

Morphometrische Werte.

Länge	260 m	Umfang	640 m
Grösste Breite	120 m	Umfangsentwicklung	1'20
Mittlere Breite	87 m	Volumenentwicklung	1'40
Areal	2.27 ha	Mittlere Böschung	20'58'
Volumen	26 400 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	13
Grösste Tiefe	2.5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	573
Mittlere Tiefe	1.16 m		



Abb. 38. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 19. Kaikajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungswinkel
	ha	%				m³	%	
0	2·27	100.0	640	0—1	0·81	18 500	70·1	4°10'
1	1·46	64.3	540	1—2	1·25	7 400	28·0	1°40'
2	0·21	9.3	185	über 2	0·21	500	1·9	1°16'
					2·27	26 400	100·0	

20. Poka järv (Abb. 39 und 40, Tab. 20). Seenverzeichnis Nr 850. Einwerstkarte Reihe 14, Blatt 40. Gelotet am 6. I. 1932. Originalkarte 1 : 2000.

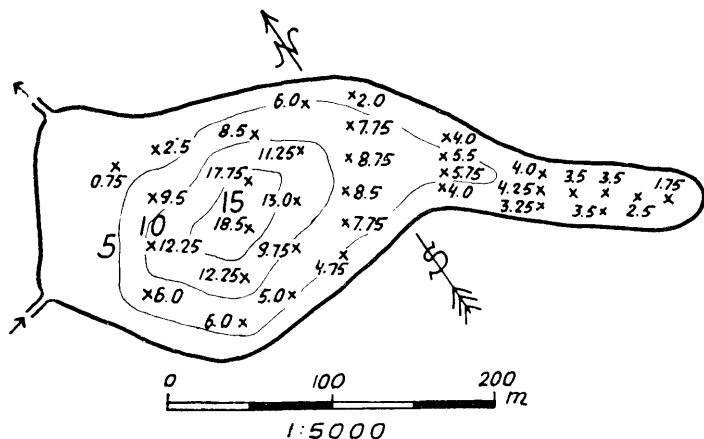


Abb. 39. Tiefenkarte des Sees Poka järv.

Es ist ein in der SO-Ausbuchtung des Mäletjärve-Urstromtales liegender See. Er befindet sich etwa 3·5 km südlich vom See Tamme järv, bei der Ansiedlung Poka. Im N treten die Talhänge dicht an den See heran. Sonst sind sie von der Uferlinie durch schmalere oder breitere Streifen feuchter, teils versumpfter Wiesen, die den Talboden bilden, getrennt. Von SW mündet in den See ein aus dem See Lavatsi järv fließender, stark durchwachsender Bach. Abfluss an der N-Spitze durch ein ebensolches, in den Fluss Luutsina jõgi mündendes, Bächlein.

Morphometrische Werte.

Länge	410 m	Umfang	1000 m
Grösste Breite	160 m	Umfangsentwicklung	143
Mittlere Breite	95 m	Volumenentwicklung	099
Areal	391 ha	Mittlere Böschung	11°24'
Volumen	237 200 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	32
Grösste Tiefe	18.5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	818
Mittlere Tiefe	6.07 m		

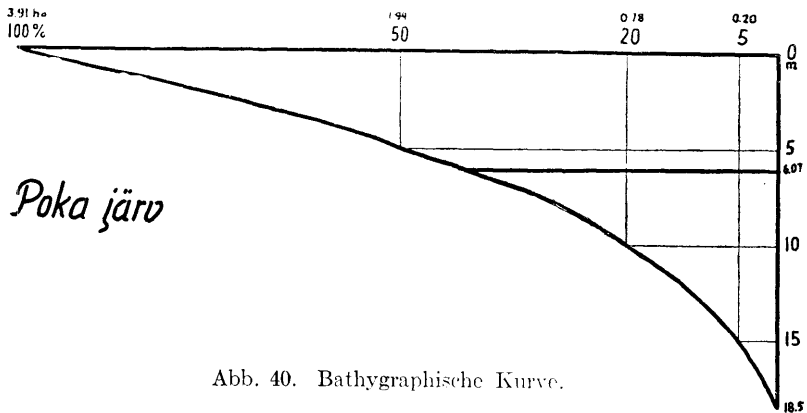


Abb. 40. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 20. Poka järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	3.91	100.0	1000	0—5	1.97	144 300	60.8	11°26'
5	1.94	49.6	600	5—10	1.16	66 300	28.0	11°19'
10	0.78	20.0	330	10—15	0.58	23 100	9.7	12°10'
15	0.20	5.1	170	über 15	0.20	3 500	1.5	8°28'
	3.91					237 200	100.00	

21. Lavatsi järv (Abb. 41 und 42, Tab. 21). Seenverzeichnis Nr 851. Einwerstkarte Reihe 14, Blatt 40. Gelotet am 6. I. 1932. Originalkarte 1 : 2000.

Er liegt in dem in SW-NO Richtung verlaufenden Mäletjärve-Urstromtal, ungefähr 0.5 km südwestlich vom See Poka järv. Die teils mit Kiefernwald, teils mit Feldern bedeckten Talhänge

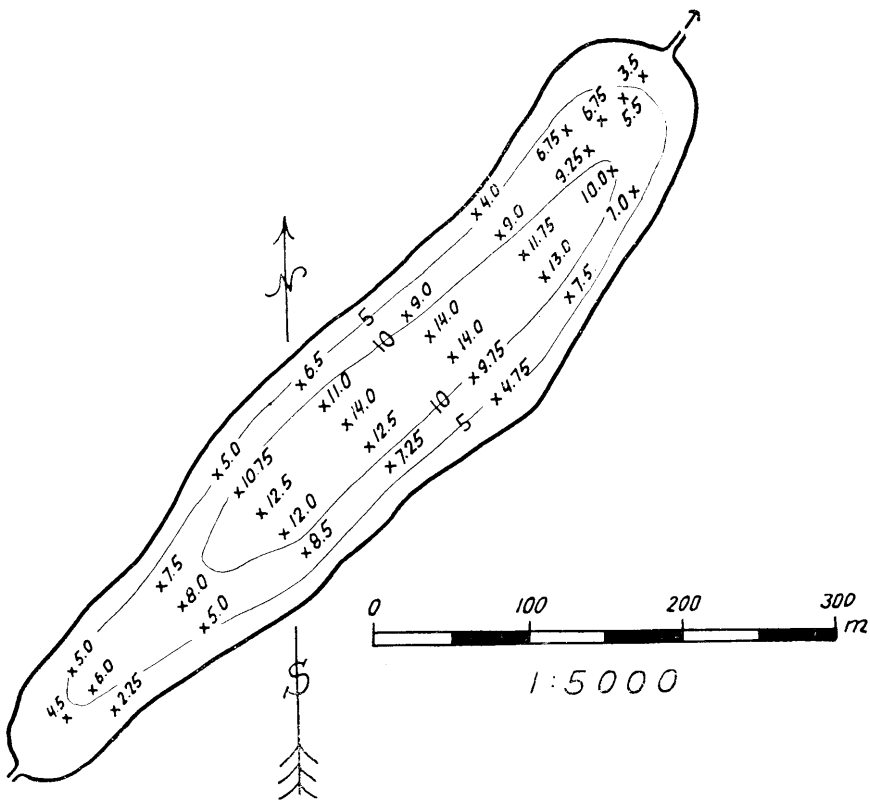


Abb. 41. Tiefenkarte des Sees Lavatsi järv.

treten im NW und SO nahe an den See heran. Die SW- und NO-Ufer sind niedrig; hier wird der See von feuchten Wiesen begrenzt, die den Talboden bilden. Den See durchfliesst von SW nach NO ein stark verwachsener Bach, der in den See Poka järv mündet.

Morphometrische Werte.

Länge	630 m	Umfang	1390 m
Grösste Breite	130 m	Umfangsentwicklung	1:56
Mittlere Breite	100 m	Volumenentwicklung	1:48
Areal	6.32 ha	Mittlere Böschung	14°07'
Volumen	438 300 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	34
Grösste Tiefe	14.0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	538
Mittlere Tiefe	6.94 m		

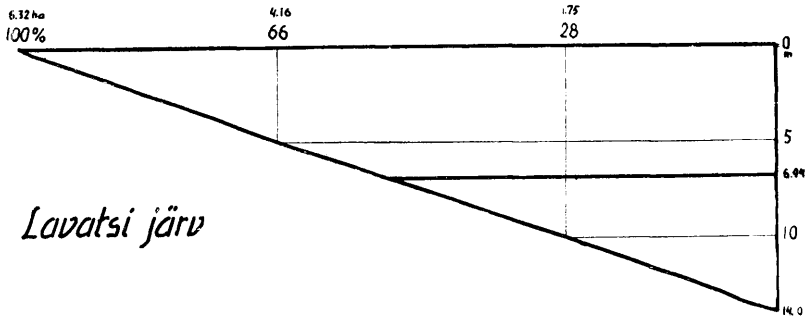


Abb. 42. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 21. Lavatsi järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungswinkel
	ha	%				m³	%	
0	6.32	100.0	1390	0—5	2.16	260 000	59.3	16°33'
5	4.16	65.8	1180	5—10	2.41	143 300	32.7	11°35'
10	1.75	27.7	800	über 10	1.75	35 000	8.0	5°15'
					6.32	438 300	100.0	

22. Uhtjärv (Taf. I Fig. 1, Abb. 43, Tab. 22). Seenverzeichnis Nr 1216. Einwerstkarte Blatt 68. Gelotet am 11. und 12. III. 1933. Originalkarte 1 : 5000.

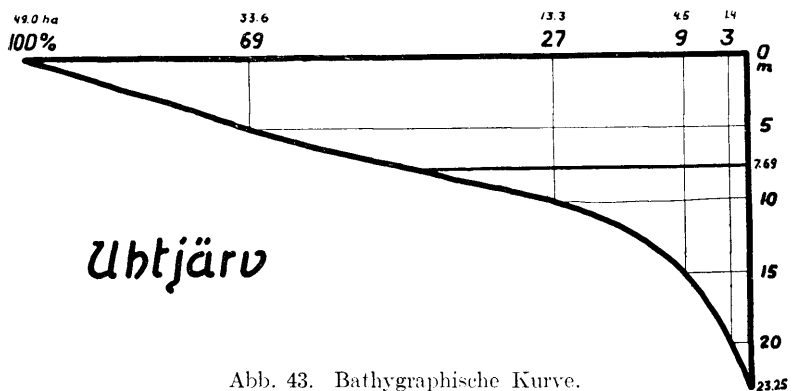


Abb. 43. Bathygraphische Kurve.

Es ist ein im Distrikt Võrumaa, in der Nähe der NW-Grenze des Kirchspiels Urvaste, der Luftlinie nach ungefähr 8 km nördlich

von der Station Antsla der Tartu-Võru-Petseri Breitspurbahn liegender See. Er befindet sich in dem, das genannte Kirchspiel von NW nach SO durchquerenden, Uhti-Lõõdla oder Urvaste Tal. Im Bereiche des Sees ist das Tal schmal, bis 40 m tief, bei einem Neigungswinkel der Böschungen, der 25—30° erreicht. Die meist mit dichtem Gebüsch bewachsenen Talhänge werden von mehreren schmalen, schluchtenähnlichen Kerbtälern durchquert und sind von dem See nur durch schmale Wiesenstreifen der Talsohle getrennt. Die Ufer sind meist trocken; Verlandung macht sich im NW-Ende des Sees bemerkbar. In das SO-Ende des Sees münden zwei Bächlein, das eine von SO, das andere von N. Aus der NW-Spitze des Sees fließt der Fluss Visulajõgi (oder Viselajõgi), der in seinem Anfangsabschnitte den Namen Alakõrtsi oja führt und in den Fluss Väike-Emajõgi mündet.

Morphometrische Werte.

Länge	2 900 m	Umfang	6 350 m
Grösste Breite	250 m	Umfangsentwicklung	2 56
Mittlere Breite	169 m	Volumenentwicklung	0 99
Areal	49 0 ha	Mittlere Böschung	8°02'
Volumen	3 770 000 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	93
Grösste Tiefe	23 25 m	Zahl der Lotungen pro km ²	190
Mittlere Tiefe	7 69 m		

Tabelle 22. Uhtjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	49·0	100·0	6 350	0—5	15·4	2 050 000	54·4	11°28'
5	33·6	68·6	6 125	5—10	20·3	1 132 000	30·0	6°42'
10	13·3	27·1	3 400	10—15	8·8	425 000	11·3	8°14'
15	4·5	9·2	1 700	15—20	3·1	140 000	3·7	11°25'
20	1·4	2·9	800	über 20	1·4	23 000	0·6	5°20'
					49·0	3 770 000	100·0	

23. Leedla järv (auch Lõõdla, Leedva oder Lõõdva järv) (Taf. I Fig. 2, Abb. 44, Tab. 23). Seenverzeichnis Nr 1241.

Einwerstkarte Blatt 72. Gelotet am 12. III. 1933. Originalkarte 1 : 5000.

Er liegt 3 km südöstlich vom See Uhtjärv in der Fortsetzung des Urvaste Tales (siehe Uhtjärv!). Das Tal ist im Bereiche dieses Sees

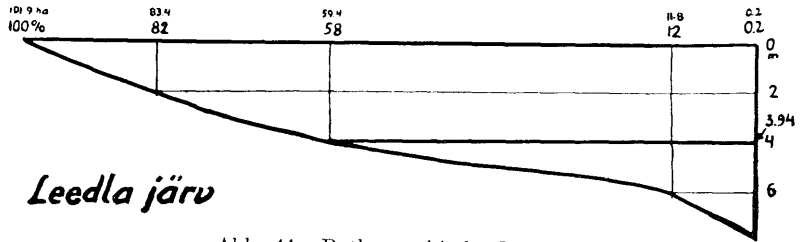


Abb. 44. Bathygraphische Kurve.

breiter, niedriger und wird in SO-Richtung immer verschwommener, bis es beim SO-Ende des Sees in ein stark hügeliges Gebiet übergeht. Die Ufer sind im allgemeinen niedrig, doch meistens fest, abwechselnd mit Wiesen, Wald oder Gebüsch bedeckt. Nur im NW befindet sich eine steilere und höhere Uferpartie. Im NW- sowie SO-Ende des Sees geht ein Verlandungsprozess vor sich. Von NW mündet in den See ein den benachbarten kleinen See Luhasoo (oder Luasoo) järv durchfließendes Bächlein. Aus dem NW-Ende des Sees — unweit der Mündungsstelle des erwähnten Bächleins — nimmt seinen Anfang ein Bach, der in seinem Verlauf unter mehreren Namen (Vaabina, Möldre, Toku und Tiksi oja) bekannt ist und in einen Nebenarm des Flusses Väike-Emajõgi mündet.

In der Mitte des Sees befindet sich ein Inselchen, Mususaar genannt. Der durch eine Verengung abgegrenzte kleinere SO-Teil des Sees ist auch unter dem Namen Haavajärv bekannt.

Morphometrische Werte.

Länge	3 525 m	Umfang	8 900 m
Grösste Breite	480 m	Umfangsentwicklung	2'49
Mittlere Breite	289 m	Volumenentwicklung	1'47
Areal	101'9 ha	Mittlere Böschung	2027'
Volumen	4 010 000 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	81
Grösste Tiefe	8'0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	80
Mittlere Tiefe	3'94 m		

Tabelle 23. Leedla järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	101·9	100·0	8 900	0—2	18·5	1 848 000	46·1	4°44'
2	83·4	81·8	8 450	2—4	24·0	1 422 000	35·5	3°36'
4	59·4	58·3	6 550	4—6	47·6	650 000	16·2	1°03'
6	11·8	11·6	2 150	6—8	11·6	90 000	2·2	1°18'
8	0·2	0·2	150	über 8	0·2	—	—	—
					101·9	1 010 000	100·0	

24. Vagula järv (Tafel II, Abb. 45, Tab. 24). Seenverzeichnis Nr 1261. Einwerstkarte Blatt 75. Gelotet am 7. und 8. III. 1931 und ergänzend am 14. I. 1934. Originalkarte 1 : 5000.

Der See Vagula järv — ein auf devonischem Untergrunde liegendes Vertiefungsbecken — befindet sich im Distrikt Võrumaa, ungefähr 2 km westlich von der Stadt Võru. Er ist meistens von feuchten Wiesen umgeben. Ausnahmen bilden der westliche Teil des

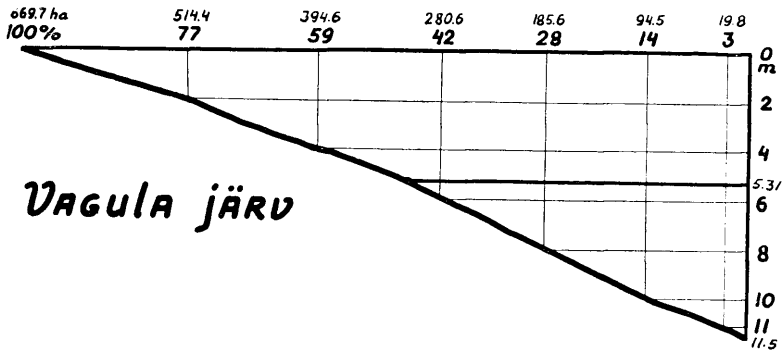


Abb. 45. Bathygraphische Kurve.

N-Ufers, wo sich ein mit Nadelwald bedeckter Moränenhügel, der sogenannte Sarvemägi, erhebt, und der mit Birken-Bruchwald bedeckte westliche Teil des S-Ufers. In den See münden im W der Fluss Pühajõgi (oder Sõmerpalu jõgi), von N das Bächlein Kondioja und von S das Bächlein Kivioja, ausserdem zahlreiche Gräben. Aus der NO-Spitze des Sees fließt der Fluss Võhandu oder Voo jõgi,

der die NW-Spitze des Nachbarsees Tamula järv streifend in den See Peipsi järv mündet.

Morphometrische Werte.

Länge . . .	5 050 m	Umfang	12 300 m
Grösste Breite	2 000 m	Umfangsentwicklung . .	1·34
Mittlere Breite	1 327 m	Volumenentwicklung . .	1·38
Areal . . .	669·7 ha	Mittlere Böschung . . .	0°48'
Volumen .	35 520 000 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	184
Grösste Tiefe .	11·5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	27
Mittlere Tiefe	5·31 m		

Tabelle 24. Vagula järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	669·7	100·0	12 300	0—2	155·3	11 800 000	33·3	0°53'
2	514·4	76·8	11 550	2—4	119·8	9 060 000	25·5	1°03'
4	394·6	58·8	10 200	4—6	114·0	6 710 000	18·9	0°58'
6	280·6	41·8	9 000	6—8	95·0	4 630 000	13·0	0°57'
8	185·6	27·7	6 480	8—10	91·1	2 740 000	7·7	0°41'
10	94·5	14·1	4 220	10—11	74·7	530 000	1·5	0°18'
11	19·8	3·0	2 500	über 11	19·8	50 000	0·1	0°12'
					669·7	35 520 000	100·0	

25. Kövera järv (Abb. 46 und 47, Tab. 25). Seenverzeichnis Nr 1301. Einwerstkarte Blatt 83. Gelotet am 22. II. 1934. Originalkarte 1 : 2000.

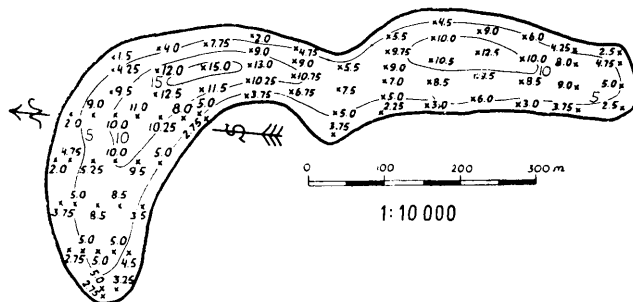


Abb. 46. Tiefenkarte des Sees Kövera järv.

Dieser See ist im Distrikt Võrumaa, im nordöstlichen Teil des Kirchspiels Vastselina, ungefähr 3 km südöstlich von der Station Orava der Breitspurbahnlinie Tartu-Petseri gelegen. Im W verläuft zwischen dem hohen, mit Birken-Espen-Kiefern-Mischwald bedeckten Steilufer und dem See ein 2—5 m breiter, niedriger, aber trockener, mit Gebüsch bedeckter Strandstreifen. Auch das grösstenteils von Äckern eingenommene O-Ufer, sowie der sandige, mit jungem Kiefernwald bedeckte W-Teil des N-Ufers ist hoch. Das S- und NO-Ufer sind niedrig; hier wird der See von feuchten Wiesen begrenzt. Verlandung ist nur im S-Ende des Sees bemerkbar. Zufluss fehlt; Abfluss nur bei Hochwasser, wie im Frühling und Herbst, wobei das Wasser aus dem NO-Ende des Sees durch natürliche Bodenvertiefungen und Senken aus dem See sickert und durch einen Graben in den Fluss Mäda jõgi weitergeleitet wird.

Morphometrische Werte.

Länge	800 m	Umfang	2 070 m
Grösste Breite	400 m ¹	Umfangsentwicklung	1 72
Mittlere Breite	143 m	Volumenentwicklung	1 28
Areal	11 50 ha	Mittlere Böschung	90 53'
Volumen	735 500 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	76
Grösste Tiefe	15 0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	661
Mittlere Tiefe	6 39 m		

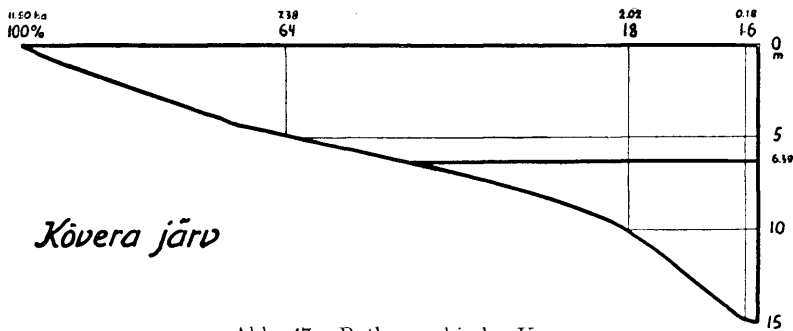


Abb. 47. Bathygraphische Kurve.

¹ Oder 168 m

Tabelle 25. Kõvera järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m³	%	
0	11·50	100·0	2 070	0—5	4·12	468 000	63·6	13°23'
5	7·38	64·2	1 850	5—10	5·36	221 000	30·1	7°38'
10	2·02	17·6	1 030	10—15	1·84	46 500	6·3	9°33'
15	0·18	1·6	210	über 15	0·18	—	—	—
					11·50	735 500	100·0	

26. Mustjärv (oder Orava Mustjärv) (Taf. I Fig. 3, Abb. 48, Tab. 26). Seenverzeichnis Nr 1302. Einwerstkarte Blatt 83. Gelotet am 23. II. 1934. Originalkarte 1 : 2000.

Es ist der westlichste See in der von diesem und den beiden folgenden Seen gebildeten Seengruppe Orava järved, welche im Distrikt Võrumaa, im nordöstlichen Teil des Kirchspiels Vastseliina, ungefähr 4 km südlich von der Station Orava der Breitspurbahnlinie Tartu-Petseri liegt. Fast in seiner ganzen Ausdehnung wird der See Mustjärv von einem schmalen Schwinggrasestreifen umzingelt, der am besten im W-Teil des N-Ufers ausgebildet ist, wo er

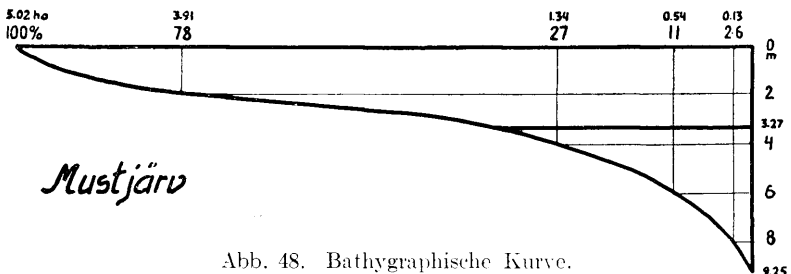


Abb. 48. Bathygraphische Kurve.

eine Breite von etlichen Metern erreicht. Die eigentlichen Ufer sind niedrig, in dem Mittelteile des Sees vorwiegend trocken und fest, an den Enden feucht. Das S-Ufer wird abwechselnd von Moor und Mischwald, im östlichsten Teil von einer feuchten Wiese eingenommen. Am N-Ufer wechseln Kiefernwald und Gebüsch. Der See ist durch einen Graben mit dem Nachbarsee Solda järv verbunden, aus welchem er ständige Wasserzufuhr erhält. An der N-Spitze des Sees beginnt ein Graben, aus welchem das Wasser durch ein Bächlein in den Fluss Mäda jõgi weitergeleitet wird. Das ursprüng-

liche Wasserniveau des Sees ist im Jahre 1905 um ca 0.5 m gesenkt worden.

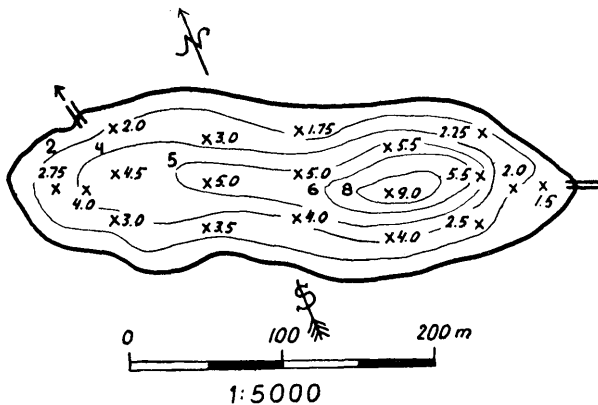
Morphometrische Werte.

Länge	740 m	Umfang	1 620 m
Grösste Breite	86 m	Umfangsentwicklung	2 04
Mittlere Breite	68 m	Volumenentwicklung	1 06
Areal	5 02 ha	Mittlere Böschung	9042'
Volumen	164 200 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	32
Grösste Tiefe	9.25 m	Zahl der Lotungen pro km ²	638
Mittlere Tiefe	3.27 m		

Tabelle 26. Mustjärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	5.02	100.0	1 620	0—2	1.11	89 200	54.3	15°57'
2	3.91	77.8	1 560	2—4	2.57	50 300	30.6	5°22'
4	1.34	26.7	840	4—6	0.80	17 700	10.8	8°57'
6	0.54	10.8	420	6—8	0.41	6 200	3.8	8°03'
8	0.13	2.6	160	über 8	0.13	800	0.5	4°25'
					5.02	164 200	100.0	

27. Solda järv (Abb. 49 und 50, Tab. 27). Seenverzeichnis Nr 1303. Einwerstkarte Blatt 83. Gelotet am 23. II. 1934. Originalkarte 1 : 2000.



Es ist der mittlere der drei Seen der Orava-Gruppe (siehe Mustjärv!), ungefähr 1 km westlich von der Ansiedlung Orava gelegen. Die Ufer sind niedrig und, mit Ausnahme des bewaldeten Teiles des N-Ufers, feucht. Im S begrenzen den See teils versumpfte Wiesen, denen sich weiter landeinwärts Kulturland anschliesst, im N Birken-Espen-Kiefern-Mischwald oder Gebüsch und im O und W Moor. Verlandung geht besonders an den beiden Enden des Sees vor sich; am W-Ende hat sich eine Strecke Schwingufers ausgebildet. Abfluss im NW durch einen Graben in den nördlich liegenden Nachbarsee Mustjärv. Der von O in den See mündende Zuflussgraben aus dem Oravajärv ist in seinem mittleren Teile zugeschüttet worden um ein zu starkes Sinken des Wasserstandes im Oravajärv zu verhindern.

Morphometrische Werte.

Länge	370 m	Umfang	820 m
Grösste Breite	120 m	Umfangsentwicklung	1·24
Mittlere Breite	95 m	Volumenentwicklung	1·09
Areal	3·51 ha	Mittlere Böschung	7°17'
Volumen	114 400 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	19
Grösste Tiefe	9·0 m	Zahl der Lotungen pro km ²	542
Mittlere Tiefe	3·26 m		

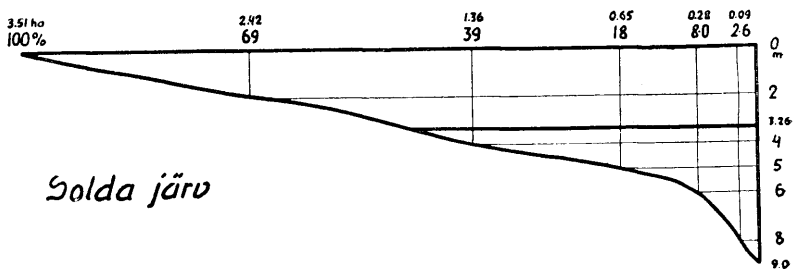


Abb. 50. Bathygraphische Kurve.

Tabelle 27. Solda järv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tie- fenlinien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	‰				m ³	‰	
0	3·51	100·0	820	0—2	1·09	58 900	51·5	8°08'
2	2·42	68·9	740	2—4	1·06	37 300	32·6	7°19'
4	1·36	38·7	620	4—5	0·71	9 800	8·6	4°17'
5	0·65	18·5	440	5—6	0·37	4 500	3·9	5°08'
6	0·28	8·0	220	6—8	0·19	3 500	3·1	10°08'
8	0·09	2·6	120	über 8	0·09	400	0·3	3°49'
					3·51	114 400	100·0	

28. Oravajärv (oder Mõisa järv) (Abb. 51 und 52, Tab. 28). Seenverzeichnis Nr 1304. Einwerstkarte Blatt 83. Gelotet am 22. II. 1934. Originalkarte 1 : 2000.

Dieser See ist der östlichste in der Orava-Gruppe (siehe Mustjärv!) und liegt dicht an der denselben Namen führenden Ansiedlung. Er hat abwechslungsreiche, in dem Mittelteile meist hohe und trockene, an den Enden niedrige, teilweise feuchte oder schwingende (im O) Ufer und ist vorwiegend von Äckern, Wiesen und Weideland umgeben; nur kleinere Strecken am NW- und S-Ufer sind mit Kiefernwald bestanden. Er ist zuflusslos. An seinem W-Ende beginnt ein Verbindungsgraben zwischen ihm und dem Nachbarsee

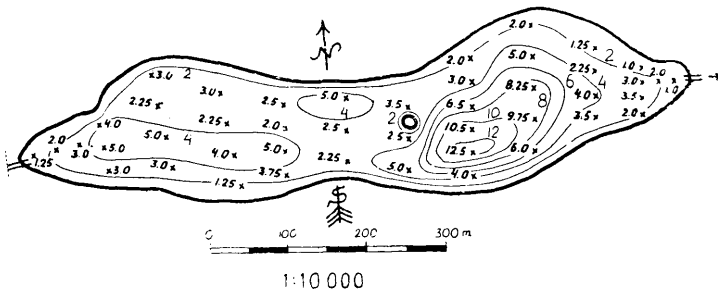


Abb. 51. Tiefenkarte des Sees Oravajärv.

Solda järv. Dieser, ehemals als Abfluss dienende Graben ist jetzt in seinem mittleren Teile zugeschüttet worden, um ein zu starkes Sinken des Wasserniveaus im Oravajärv zu verhindern. Aus dem O-Ende des Sees kommt ein zweiter, ca. 100 m langer, zur Wasser-

versorgung einer Meierei dienender Graben. Hinter der Meierei, jenseits der Orava-Kahkva Landstrasse beginnt ein kleines Tal, dessen Boden 5—7 m niedriger liegt als der Wasserspiegel des Sees Oravajärv. Zu der Zeit, in der die Lotungen ausgeführt wurden, befand sich in dem See eine künstliche Insel.

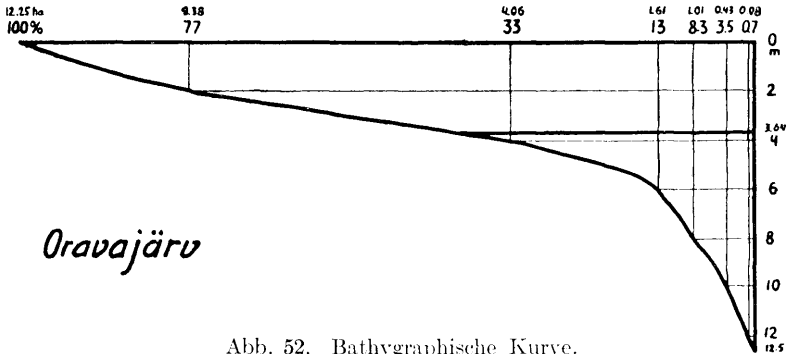


Abb. 52. Bathygraphische Kurve.

Morphometrische Werte.

Länge	865 m	Umfang	1 920 m
Grösste Breite	200 m	Umfangsentwicklung	1.55
Mittlere Breite	142 m	Volumenentwicklung	0.87
Areal	12.25 ha	Mittlere Böschung	5°22'
Volumen	446 200 m ³	Gesamtzahl der Lotungen	45
Grösste Tiefe	12.5 m	Zahl der Lotungen pro km ²	367
Mittlere Tiefe	3.64 m		

Tabelle 28. Oravajärv. Einzelangaben.

Tiefe m	Areal		Länge der Tiefen- linien m	Tiefen- stufen m	Areal zwischen den Tiefen- linien ha	Volumen		Böschungs- winkel
	ha	%				m ³	%	
0	12.25	100.0	1 920	0—2	2.87	216 000	48.5	7°10'
2	9.38	76.7	1 780	2—4	5.32	130 600	29.3	3°33'
4	4.06	33.1	1 500	4—6	2.45	54 800	12.3	4°40'
6	1.61	13.1	490	6—8	0.60	26 000	5.8	8°37'
8	1.01	8.3	420	8—10	0.58	14 000	3.1	6°35'
10	0.43	3.5	250	10—12	0.35	4 600	1.0	6°02'
12	0.08	0.7	120	über 12	0.08	200	0.0	2°08'
					12.25	446 200	100.0	

II.

Tabellarischer Überblick über die morphometrischen Verhältnisse der Seen Eestis.

Mit Hinzukommen der 28 in dieser Arbeit behandelten Seen steigt die Gesamtzahl der in Bezug auf ihre Form untersuchten Seen Eestis von 47 auf 75, was besagt, dass rund 47 vH der einheimischen Seen (deren Gesamtzahl 1600 überschreitet) mit gewisser Genauigkeit morphometrisch durchforscht sind.

In dem III Teil meiner, in der Einleitung erwähnten, ersten Arbeit über die Topographie der estnischen Seen wurde durch das Nebeneinanderstellen der wichtigsten Charakteristika ein vorläufiges Bild der morphometrischen Verhältnisse einheimischer Seen entworfen. Im Folgenden werden die dort angeführten Tabellen in erweiterter und ergänzter Form wiedergegeben.

Tabelle 29.

Die Seen Eestis ihrer grössten Tiefe nach in fallender Reihenfolge geordnet.

	m	ha	m ³
Suurjärv (Nr 1403) ¹⁾	41·0	14·90	2 175 000
	(37·5) ²⁾		
Saadjärv	25·0	701·0	55 810 000
Kaussjärv	24·5	1·86	151 000
	(22·0)		
Vellavere järv = Küla- järv (Nr 925)	24·5	4·05	277 400
Ratasjärv (Nr 1401)	23·5	7·24	622 000
	(19·0)		
Uhtjärv	23·25	49·0	3 770 000
Tõugjärv	20·0	5·42	411 700
	(17·0)		

¹⁾ Nummer des Sees im Seenverzeichnis; angeführt wenn unter demselben Namen mehrere Seen bekannt sind.

²⁾ In Klammern sind die von mir bei der Erforschung der Seen Rõuge järved im Sommer 1933 gefundenen Maximaltiefen angegeben.

Die Seen Eestis ihrer grössten Tiefe nach in fallender
Reihenfolge geordnet.

	m	ha	m ³
Verijärv (Nr 1381)	19·2	24·20	1 520 000
Agali järv	19·0	12·19	707 400
Poka järv	18·5	3·91	237 200
Pappjärv	16·0	4·95	304 600
Karula järv	15·0	22·90	1 093 000
Kõvera järv	15·0	11·5	735 500
Karijärv (Nr 843)	14·5	86·75	4 905 400
Vasula järv	14·5	9·61	495 300
Lavatsi järv	14·0	6·32	438 300
Valgjärv (Nr 1405)	13·5	5·79	288 000
	(11·75)		
Kaasjärv	13·0	3·16	164 400
Kurema järv	13·0	390·0	22 977 000
Vüisjaagu järv	13·0	25·80	1 905 000
Oravajärv	12·5	12·25	446 200
Purgatsi järv	12·5	4·51	240 600
Liinjärv	11·5	3·86	201 000
	(11·0)		
Vagula järv	11·5	669·7	35 520 000
Pangodi järv	11·1	102·5	4 010 000
Ahvenajärv	11·0	0·92	46 010
Verevi järv	11·0	12·98	462 900
Viljandi järv	11·0	158·0	8 917 000
Tamme järv (Nr 848)	10·0	5·33	194 800
Linajärv (Nr 78)	9·75	5·88	221 000
Pikkjärv (Nr 79)	9·75	6·38	223 800
Mustjärv (Nr 77a)	9·5	2·22	92 600
Mustjärv (Nr 1302)	9·25	5·02	164 200
Kalijärv (Nr 216)	9·0	4·08	200 400
Linajärv (Nr 211a)	9·0	0·32	17 150
Solda järv	9·0	3·51	114 400
Valgjärv (Nr 1380)	9·0	2·98	106 700
Ännijärv	9·0	10·53	388 800
Sisalikujärv (Nr 211)	8·75	0·69	27 440
Pühajärv	8·5	254·0	10 822 000

Die Seen Eestis ihrer grössten Tiefe nach in fallender
Reihenfolge geordnet.

	m	ha	m ³
Urbukse järv	8·5	4·95	262 000
Leedla järv	8·0	101·9	4 010 000
Soitsjärv	8·0	227·5	2 844 000
Tanula järv	7·5	252·0	10 545 000
Köverjärv (Nr 80)	7·25	7·33	261 900
Nikerjärv	7·0	4·32	119 100
Ruhja järv	6·8	110·0	3 188 000
Ilmjärv	6·25	2·29	96 400
Raadi järv	6·25	4·93	165 500
Kuni järv	6·0	18·90	675 000
Virtsjärv (Nr 838)	6·0	27 100·0	919 700 000
Suurjärv (Nr 93)	5·75	19·01	517 500
Kogrejärv (Nr 926)	5·5	4·26	104 000
Ähijärv	5·5	174·5	6 617 000
Vüike Asema järv	5·25	1·50	49 990
Kaiavere järv	5·0	244·1	6 761 000
Vahejärv (Nr 209)	5·0	3·16	101 600
Keerijärv	4·5	138·0	4 183 000
Raigastvere järv	4·5	108·4	3 443 000
Vissi järv	4·5	5·82	142 200
Õisu järv	4·3	191·0	5 344 000
Prossa järv	4·25	31·5	699 400
Veinjärv (Nr 77)	4·25	5·83	150 810
Ülemiste järv	4·25	930·0	23 463 000
Veisjärv	4·0	598·0	8 022 000
Pikkjärv (Nr 569)	3·75	56·8	1 291 000
Elistvere järv	3·5	183·3	3 581 000
Linajärv (Nr 207)	3·25	1·92	32 850
Mäeküla järv	2·9	68·0	1 364 000
Kahala järv	2·6	358·5	3 098 000
Kaikajärv	2·5	2·27	26 400
Ermistu järv	2·4	505·0	6 445 000
Tõhela järv	2·3	448·0	5 780 000
Pupastvere järv	2·25	19·9	234 800
Lavassaare järv	1·0	208·0	1 510 000

Tabelle 30.

Die Seen Estis ihrer mittleren Tiefe nach in fallender Reihenfolge geordnet.		
	m	ha
Suurjärv (Nr 1403)	14·6	14·90
Ratasjärv (Nr 1401)	8·58	7·24
Kaassjärv	8·13	1·86
Saadjärv	7·97	701·0
Uhtjärv	7·69	49·0
Tõugjärv	7·60	5·42
Viljaangu järv	7·38	25·86
Lavatsi järv	6·94	6·32
Vellavere järv = Küla- järv (Nr 925)	6·86	4·05
Kõvera järv	6·39	11·5
Verijärv (Nr 1381)	6·28	24·20
Pappjärv	6·15	4·95
Poka järv	6·07	3·91
Kurema järv	5·90	390·0
Agali järv	5·81	12·19
Karijärv (Nr 843)	5·66	86·75
Viljandi järv	5·64	158·0
Linajärv (Nr 211a)	5·36	0·32
Purgatsi järv	5·34	4·51
Vagula järv	5·31	669·7
Urbukse järv	5·29	4·95
Linnjärv	5·22	3·86
Kaasjärv	5·20	3·16
Vasula järv	5·15	9·61
Ahvenajärv	5·02	0·92
Valgjärv (Nr 1405)	4·98	5·79
Kalijärv (Nr 216)	4·92	4·08
Karula järv	4·78	22·90
Pühajärv	4·26	254·0
Ilmjärv	4·20	2·29
Mustjärv (Nr 77a)	4·18	2·22
Tamula järv	4·18	252·0
Sisalikujärv (Nr 211)	3·98	0·69

Die Seen Eestis ihrer mittleren Tiefe nach in
fallender Reihenfolge geordnet.

	m	ha
Leedla järv	3·94	101·9
Pangodi järv	3·91	102·5
Ähijärv	3·79	174·5
Linajärv (Nr 78)	3·76	5·88
Ännijärv	3·69	10·53
Tamme järv (Nr 848)	3·65	5·33
Oravajärv	3·64	12·25
Valgjärv (Nr 1380)	3·58	2·98
Kuni järv	3·57	18·90
Köverjärv (Nr 80)	3·57	7·33
Verevi järv	3·57	12·98
Pikkjärv (Nr 79)	3·51	6·38
Virtsjärv (Nr 838)	3·40	27 100·00
Raadi järv	3·35	4·93
Väike Asema järv	3·33	1·50
Mustjärv (Nr 1302)	3·27	5·02
Solda järv	3·26	3·51
Raigastvere järv	3·18	108·40
Vahejärv (Nr 209)	3·11	3·16
Keeri järv	3·04	138·00
Ruhja järv	2·90	110·00
Õisu järv	2·80	191·00
Kaiavere järv	2·77	244·10
Nikerjärv	2·76	4·32
Suurjärv (Nr 93)	2·72	19·01
Veinjärv (Nr 77)	2·59	5·83
Ülemiste järv	2·52	930·00
Vissi järv	2·45	5·82
Kogrejärv (Nr 926)	2·44	4·26
Pikkjärv (Nr 569)	2·28	56·80
Prossa järv	2·22	31·50
Mäeküla järv	2·01	68·00
Elistvere järv	1·95	183·30
Linajärv (Nr 207)	1·71	1·92
Veisjärv	1·34	598·00

Die Seen Eestis ihrer mittleren Tiefe nach in
fallender Reihenfolge geordnet.

	m	ha
Tõhela järv	1·29	448·00
Ermistu järv	1·28	505·00
Soitsjärv	1·25	227·50
Pupastvere järv	1·18	19·90
Kaikajärv	1·16	2·27
Kahala järv	0·86	358·50
Lavassaare järv	0·73	208·00

T a b e l l e 31.

Die Seen Eestis ihrem mittleren Böschungswinkel nach
in fallender Reihenfolge geordnet.

Linajärv (Nr 211a)	31°25'	Ilmjärv	9°05'
Kaussjärv	20°30'	Agali järv	8°38'
Ahvenajärv	17°25'	Kalijärv (Nr 216)	8°10'
Suurjärv (Nr 1403)	15°40'	Uhtjärv	8°02'
Mustjärv (Nr 77a)	14°50'	Verijärv (Nr 1381)	7°48'
Sisalikujärv (Nr 211)	14°48'	Urbukse järv	7°32'
Lavatsi järv	14°07'	Solda järv	7°17'
Vellavere järv = Küla- järv (Nr 925)	14°05'	Väike Asema järv	7°15'
Ratasjärv (Nr 1401)	13°53'	Pikkjärv (Nr 79)	7°03'
Kaasjärv	13°13'	Köverjärv (Nr 80)	6°58'
Tõugjärv	11°35'	Linajärv (Nr 78)	6°20'
Poka järv	11°24'	Tammä järv (Nr 848)	5°58'
Vasula järv	11°04'	Vahejärv (Nr 209)	5°53'
Valgjärv (Nr 1380)	10°12'	Oravajärv	5°22'
Pappjärv	10°08'	Karula järv	5°11'
Liinjärv	9°55'	Raadi järv	4°45'
Kõvera järv	9°53'	Verevi järv	4°42'
Valgjärv (Nr 1405)	9°50'	Viisjaagu järv	4°36'
Mustjärv (Nr 1302)	9°42'	Vissi järv	4°35'
Purgatsi järv	9°20'	Linajärv (Nr 207)	4°32'
		Ännijärv	4°17'

Die Seen Eestis ihrem mittleren Böschungswinkel nach
in fallender Reihenfolge geordnet.

Nikerjärv	4°00'	Ruhja järv	1°27'
Kogrejärv (Nr 926)	3°58'	Kurema järv	1°21'
Kuni järv	3°38'	Pühajärv	1°08'
Viljandi järv	3°12'	Mäeküla järv	0°58'
Kaikajärv	2°58'	Soitsjärv	0°49'
Veinjärv (Nr 77)	2°55'	Vagula järv	0°48'
Karijärv (Nr 843)	2°48'	Elistvere järv	0°45'
Leedla järv	2°27'	Tamula järv	0°45'
Pangodi järv	2°25'	Kaiavere järv	0°42'
Suurjärv (Nr 93)	2°15'	Õisu järv	0°37'
Prossa järv	1°51'	Ermistu järv	0°17'
Raigastvere järv	1°45'	Ülemiste järv	0°17'
Saadjärv	1°42'	Veisjärv	0°13'
Keeri järv	1°41'	Tõhela järv	0°12'
Pikkjärv (Nr 569)	1°37'	Kahala järv	0°11'
Pupastvere järv	1°36'	Lavassaare järv	0°10'
Ähijärv	1°30'	Virtsjärv (Nr 838)	0°03 5'

Tabelle 32.

Die Seen Eestis ihrer Volumenentwicklung nach in
fallender Reihenfolge geordnet.

Lavassaare järv	218	Kuni järv	179
Raigastvere järv	212	Linajärv (Nr 211a)	179
Mäeküla järv	208	Ülemiste järv	178
Ähijärv	207	Viisjaagu järv	170
Ilmjärv	202	Virtsjärv (Nr 838)	170
Keeri järv	202	Tõhela järv	168
Õisu järv	195	Elistvere järv	167
Vahejärv (Nr 209)	193	Kaiavere järv	166
Väike Asema järv	191	Kalijärv (Nr 216)	164
Urbukse järv	187	Tamula järv	164
Veinjärv (Nr 77)	183	Vissi järv	163
Pikkjärv (Nr 569)	182	Raadi järv	161

Die Seen Eestis ihrer Volumenentwicklung nach in
fallender Reihenfolge geordnet.

Ermistu järv	1·59	Linajärv (Nr 78)	1·16
Linajärv (Nr 207)	1·58	Pappjärv	1·15
Prossa järv	1·57	Tõugjärv	1·14
Pupastvere järv	1·57	Valgjärv (Nr 1405)	1·11
Viljandi järv	1·53	Tamme järv (Nr 848)	1·10
Pühajärv	1·51	Ratasjärv (Nr 1401)	1·09
Lavatsi järv	1·48	Solda järv	1·09
Leedla järv	1·47	Pikkjärv (Nr 79)	1·08
Köverjärv (Nr 80)	1·42	Mustjärv (Nr 1302)	1·06
Suurjärv (Nr 93)	1·42	Vasula järv	1·06
Kaikajärv	1·40	Pangodi järv	1·06
Vagula järv	1·38	Suurjärv (Nr 1403)	1·06
Ahvenajärv	1·36	Veisjärv	1·01
Kurema järv	1·36	Kaussjärv	0·999
Liinjärv	1·36	Kahala järv	0·998
Sisalikujärv (Nr 211)	1·36	Saadjärv	0·996
Kogrejärv (Nr 926)	1·33	Poka järv	0·99
Kõvera järv	1·28	Uhtjärv	0·99
Mustjärv (Nr 77a)	1·28	Verijärv (Nr 1381)	0·98
Ruhja järv	1·28	Verevi järv	0·97
Purgatsi järv	1·27	Karula järv	0·96
Ännijärv	1·23	Agali järv	0·92
Kaasjärv	1·20	Oravajärv	0·87
Valgjärv (Nr 1380)	1·19	Vellavere järv = Küla-	
Nikerjärv	1·18	järv (Nr 925)	0·84
Karijärv (Nr 843)	1·17	Soitsjärv	0·47

Tabelle 33.

Die Seen Eestis ihrer Umfangsentwicklung nach in fallender
Reihenfolge geordnet.

Pühajärv	2·57	Viljandi järv	2·34
Keeri järv	2·57	Raigastvere järv	2·24
Uhtjärv	2·56	Pangodi järv	2·10
Leedla järv	2·49	Verijärv (Nr 1331)	2·06

Die Seen Estnis ihrer Umfangsentwicklung nach in fallender
Reihenfolge geordnet.

Mustjärv (Nr 1302)	204	Kaiavere järv	132
Ähijärv	185	Ilmjärv	130
Saadjärv	184	Agali järv	128
Köverjärv (Nr 80)	183	Kalijärv (Nr 216)	127
Verevi järv	183	Suurjärv (Nr 93)	127
Soitsjärv	179	Linnjärv	126
Karula järv	176	Pappjärv	125
Ernistu järv	175	Linajärv (Nr 207)	124
Mustjärv (Nr 77a)	174	Purgatsi järv	124
Vasula järv	173	Solda järv	124
Kõvera järv	172	Raadi järv	123
Pupastvere järv	171	Ülemiste järv	123
Pikkjärv (Nr 569)	170	Tõugjärv	121
Ruhja järv	168	Õisu järv	121
Virtsjärv (Nr 838)	166	Kaikajärv	120
Kumi järv	166	Tamula järv	118
Prossa järv	161	Väisjaagu järv	117
Vissi järv	161	Ännijärv	117
Karijärv (Nr 843)	159	Nikerjärv	116
Lavatsi järv	156	Vahejärv (Nr 209)	116
Oravajärv	155	Suurjärv (Nr 1403)	114
Elistvere järv	149	Urbukse järv	114
Ratasjärv (Nr 1401)	147	Tamme järv (Nr 848)	112
Valgjärv (Nr 1380)	147	Veisjärv	111
Mäeküla järv	145	Tõhela järv	111
Pikkjärv (Nr 79)	145	Kogrejärv (Nr 926)	111
Kurema järv	143	Kahala järv	109
Poka järv	143	Veinjärv (Nr 77)	109
Valgjärv (Nr 1405)	142	Vellavere järv = Küla- järv (Nr 925)	105
Kaasjärv	140	Väike Asema järv	104
Linajärv (Nr 211a)	139	Kaussjärv	104
Vagula järv	134	Ahvenajärv	103
Lavassaare järv	133	Sisalikujärv (Nr 211)	103
Linajärv (Nr 78)	133		

Tabelle 34.

Die Seen Eestis nach der Zahl der Lotungen
in fallender Reihenfolge geordnet.

(Die Spalte A führt die Zahl der Lotungen pro km² und die Spalte B die Gesamtzahl der im entsprechenden See ausgeführten Lotungen an).

	A	B		A	B
Linajärv (Nr 211a)	7520	24	Vissi järv	550	32
Sisalikujärv (Nr 211)	5220	36	Solda järv	542	19
Ahvenajärv	4680	43	Lavatsi järv	538	34
Raadi järv	1827	90	Ännijärv	428	45
Valgjärv (Nr 1380)	1678	50	Veinjärv (Nr 77)	412	24
Mustjärv (Nr 77a)	1623	36	Viljandi järv	370	590
Linajärv (Nr 207)	1616	31	Oravajärv	367	45
Pappjärv	1436	71	Suurjärv (Nr 1403)	356	53
Vahejärv (Nr 209)	1330	42	Pangodi järv	342	350
Kaasjärv	1266	40	Agali järv	304	37
Köverjärv (Nr 80)	1228	90	Suurjärv (Nr 93)	300	57
Kalijärv (Nr 216)	1175	48	Tamme järv (Nr 848)	281	15
Linajärv (Nr 78)	1140	67	Pupastvere järv	251	50
Nikerjärv	1140	45	Viisjaagu järv	202	52
Väike Asema järv	1066	16	Pühajärv	196	499
Purgatsi järv	1000	45	Prossa järv	194	61
Urbukse järv	950	47	Uhtjärv	190	93
Verijärv (Nr 1381)	917	220	Ähijärv	118	206
Pikkjärv (Nr 79)	910	58	Pikkjärv (Nr 569)	116	66
Karula järv	830	190	Karijärv (Nr 843)	110	95
Poka järv	818	32	Mäeküla järv	104	71
Ilmjärv	742	17	Õisu järv	97	186
Vellavere järv = Küla-			Leedla järv	80	81
järv (Nr 925)	691	28	Tamula järv	80	200
Kuni järv	672	127	Raigastvere järv	78	84
Kövera järv	661	76	Kaiavere järv	71	173
Vasula järv	655	63	Elistvere järv	70	128
Mustjärv (Nr 1302)	638	32	Soitsjärv	70	158
Kogrejärv (Nr 926)	633	27	Saadjärv	63	444
Verevi järv	608	79	Ruhja järv	54	69
Kaikajärv	573	13	Ülemiste järv	40	368

Die Seen Eestis nach der Zahl der Lotungen
in fallender Reihenfolge geordnet.

	A	B		A	B
Kahala järv	35	126	Kurema järv	26	102
Keeri järv	30	42	Veisjärv	19	111
Lavassaare järv	29	60	Ermistu järv	14	69
Vagula järv	27	184	Tõhela järv	13	60

Alphabetisches Namenverzeichnis der behandelten Seen.

Agadi järv 30, 50, 52, 54, 56, 57, 58	Külajärv (925) 49, 52, 54, 56, 57, 58
Ahvenajärv 25, 50, 52, 54, 56, 57, 58	Lavassaare järv 51, 54, 55, 57, 59
Annijärv 14	Lavatsi järv 36, 50, 52, 54, 56, 57, 58
Ellistvere järv 51, 53, 55, 57, 58	Leedla järv 39, 51, 53, 55, 56, 57, 58
Ermistu järv 51, 54, 55, 56, 57, 59	Leedva järv 39
Ilmjärv 51, 52, 54, 55, 57, 58	Linnjärv 50, 52, 54, 56, 57, 58
Kaasjärv 50, 52, 54, 56, 57, 58	Linajärv (78) 7, 50, 53, 54, 56, 57, 58
Kahala järv 51, 54, 55, 56, 57, 59	Linajärv (207) 16, 51, 53, 54, 56, 57, 58
Kaiavere järv 51, 53, 55, 57, 58	Linajärv (211a) 24, 50, 52, 54, 55, 57, 58
Kaikajärv 34, 51, 54, 55, 56, 57, 58	Löödla järv 39
Kalijärv (216) 28, 50, 52, 54, 55, 57, 58	Löödva järv 39
Karijärv (843) 50, 52, 55, 56, 57, 58	Mustjärv (77a) 6, 50, 52, 54, 56, 57, 58
Karula järv 50, 52, 54, 56, 57, 58	Mustjärv (1302) 44, 50, 53, 54, 56, 57, 58
Kaussjärv 49, 52, 54, 56, 57, 58	Mäeküla järv 51, 53, 55, 57, 58
Keeri järv 51, 53, 55, 56, 59	Mõisa järv 47
Kogrejärv (926) 51, 53, 55, 56, 57, 58	Nikerjärv 17, 51, 53, 55, 56, 57, 58
Kuni järv 51, 53, 55, 57, 58	Oravajärv 47, 50, 53, 54, 56, 57, 58
Kurema järv 50, 52, 55, 56, 57, 59	
Kõvera järv 42, 50, 52, 54, 56, 57, 58	
Kõverjärv (80) 10, 51, 53, 54, 56, 57, 58	

- Orava Mustjärv 44
 Pangodi järv 50, 53, 55, 56, 58
 Pappjärv 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Pikkjärv (79) 9, 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Pikkjärv (569) 51, 53, 55, 56, 57, 58
 Poka järv 35, 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Prossa järv 51, 53, 55, 56, 57, 58
 Pupastvere järv 51, 54, 55, 56, 57, 58
 Purgatsi järv 27, 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Pühajärv 50, 52, 55, 56, 58
 Raadi järv 51, 53, 54, 55, 57, 58
 Raigastvere järv 51, 53, 55, 56, 58
 Ratasjärv (1401) 49, 52, 54, 56, 57, 58
 Ruhja järv 51, 53, 55, 56, 57, 58
 Saadjärv 49, 52, 55, 56, 57, 58
 Sisalikujärv (211) 22, 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Soitsjärv 51, 54, 55, 56, 57, 58
 Solda järv 45, 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Suurjärv (93) 12, 51, 53, 55, 56, 57, 58
 Suurjärv (1403) 49, 52, 54, 56, 57, 58
 Tamme järv (848) 32, 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Tammina järv 32
 Tammjärv 32
 Tanula järv 51, 52, 55, 57, 58
 Tõhela järv 51, 54, 55, 57, 59
 Tõugjärv 49, 52, 54, 56, 57, 58
 Uhtjärv 38, 49, 52, 54, 56, 57, 58
 Urbukse järv 20, 51, 52, 54, 55, 57, 58
 Vahejärv (209) 19, 51, 53, 54, 55, 57, 58
 Vagula järv 41, 50, 52, 55, 56, 57, 59
 Valgjärv (1380) 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Valgjärv (1405) 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Vasula järv 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Veinjärv (77) 4, 51, 53, 55, 57, 58
 Veisjärv 51, 53, 55, 56, 57, 59
 Vellavere järv 49, 52, 54, 56, 57, 58
 Verevi järv 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Verijärv (1381) 50, 52, 54, 56, 57, 58
 Viisjaagu järv 50, 52, 54, 55, 57, 58
 Viljandi järv 50, 52, 55, 56, 57, 58
 Virtsjärv (838) 51, 53, 55, 57, 58
 Vissi järv 51, 53, 54, 55, 57, 58
 Väike Asema järv 51, 53, 54, 55, 57, 58
 Väinjärv 4
 Ähijärv 51, 53, 55, 57, 58
 Ämijärv 14, 50, 53, 54, 56, 57, 58
 Õisu järv 51, 53, 55, 57, 58
 Ülemiste järv 51, 53, 55, 57, 58

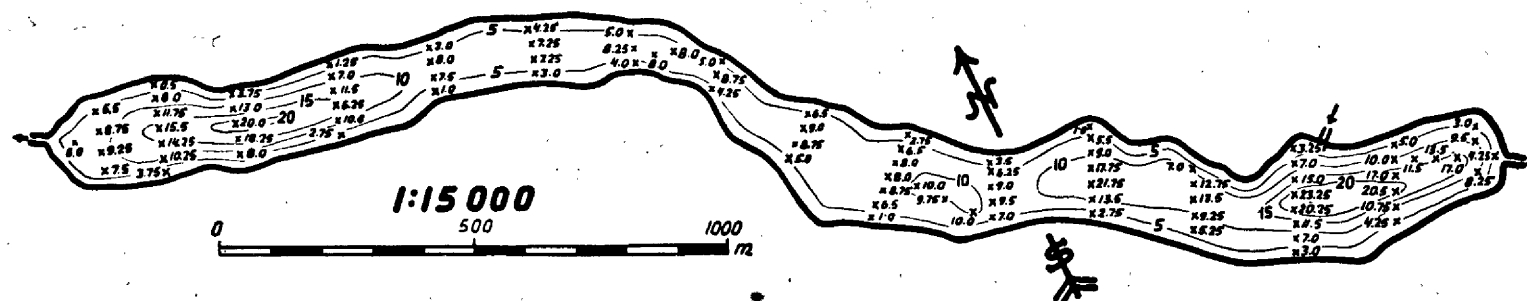


Fig. 1. Tiefenkarte des Sees Uhtjärv.

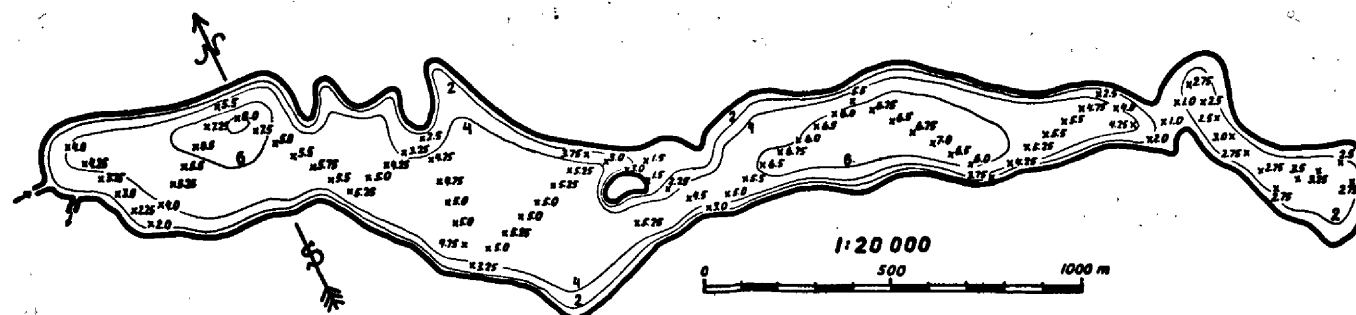


Fig. 2. Tiefenkarte des Sees Leedla järv.

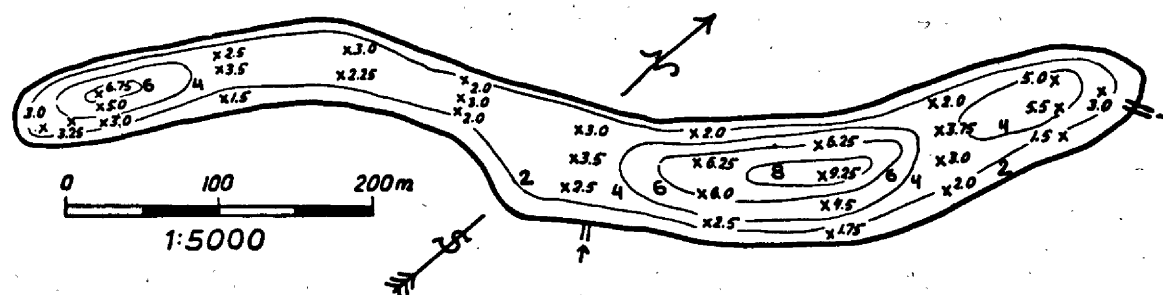
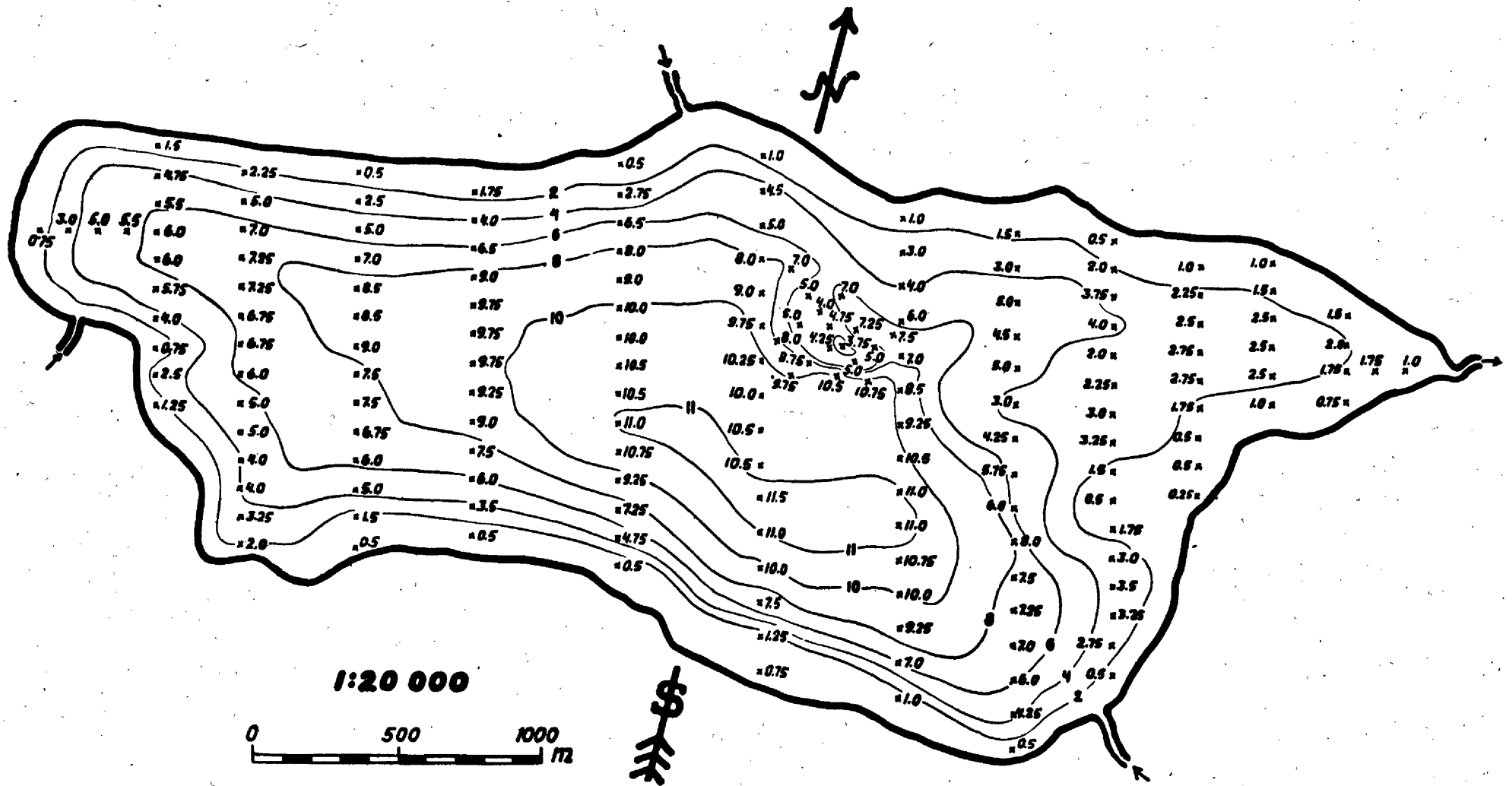


Fig. 3. Tiefenkarte des Sees Mustjärv (Nr 1302).



Tiefenkarte des Sees Vagula järv.